

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

**KOMBINACE TISKU A VÝŠIVKY V
INTERIÉROVÉ TEXTILII**

**THE COMBINATION OF PRINT AND
EMBROIDERY ON FABRIC FOR
INTERIOR DESIGN**

LIBEREC 2012

LEONA KOLEDOVÁ

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: Leona Koledová

Osobní číslo: T09000496

Studijní program: B3107 Textil

Studijní obor: Textilní a oděvní návrhářství

Název tématu: Kombinace tisku a výšivky v interiérové textilií

Zadávající katedra: Katedra designu

Zásady pro vypracování:

- 1) Rešerže na téma výšivka a textilní tisk.
- 2) Inspirace etnickými skupinami.
- 3) Návrhy vzorů pro kombinaci metod dekorování.
- 4) Realizace dekorů v textilním vzorníku.

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL, v tomto případě má TUL právo ode mě požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Podpis

Poděkování

Ráda bych věnovala poděkování vedoucí práce Ing. Janě Černé za věnovaný čas, trpělivost a odborné rady při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla vyjádřit svůj vděk MgrA. Radce Valentin a Janě Čutkové za cenné rady a konzultace a Jakubovi Šubrtovi za pomoc při tvorbě 3D vizualizací.

V neposlední řadě děkuji rodině a přátelům za trpělivost a podporu v průběhu psaní.

Anotace

Kombinace tisku a výšivky v interiérové textilií.

Cílem bakalářské práce je vytvoření nového designu interiérové textilie, který je inspirován ornamentálním a dekorativním uměním přírodních národů.

V teoretické části jsou popsány použité technologie sublimačního tisku a výšivky. Významnou kapitolu tvoří především pro design tak důležitá inspirace a objasňování podstaty ornamentu v souvislosti s domorodým uměním.

Praktická část práce nabízí pohled na neméně důležitou realizaci vzorníku. Vytvořené a zpracované návrhy na textilií jsou pro lepší představu jejich použití zakomponovány do moderního interiéru prostřednictvím 3D vizualizace.

Klíčová slova: Design, Interiérová textilie, Výšivka, Sublimační tisk, 3D vizualizace.

Annotation

The combination of print and embroidery on fabric for interior design.

The aim of this work is to create new interior design fabrics inspired by the ornamental and decorative art of primitive people.

The theoretical part focuses on describing the technology of sublimation printing and embroidery. An important chapter is formed mainly for design inspiration and clarifying the nature of ornament in relation to indigenous art.

The practical part of the paper provides an overview on the important realization of the samples. Designed and prepared proposals for the fabric are made through 3D visualizations for a better idea of the modern interior.

Key Words: Design, Interior fabrics, Embroidery, Sublimation printing, 3D visualization.

OBSAH

1. ÚVOD	8
2. REŠERŽÉ NA TÉMA SUBLIMAČNÍ TISK A VÝŠIVKA	10
2.1 POTISKOVÁNÍ TEXTILÍ	10
2.1.1 PŘENOSOVÝ – SUBLIMAČNÍ TISK	10
2.1.1.1 HISTORIE	10
2.1.1.2 TECHNOLOGIE SUBLIMAČNÍHO TISKU	10
2.2 VÝŠIVKA	11
2.2.1 HISTORICKÝ VÝVOJ VÝŠIVKY	11
2.2.2 ZÁKLADNÍ POJMY	14
2.2.3 VYŠÍVACÍ STROJ	16
2.2.3.1 VÝVOJ VYŠÍVACÍHO STROJE	16
2.2.3.2 STROJ DNEŠNÍ DOBY TAJIMA TEJT-C	16
2.2.4 VYŠÍVACÍ NIT	18
3. INSPIRACE PRO NÁVRH VZORU	21
3.1 ORNAMENT A JEHO VÝZNAM	21
3.1.1 FUNKCE ORNAMENTU	22
3.2 ORNAMENTIKA U PRIMITIVNÍCH NÁRODU	23
3.2.1 ZDOBENÍ TĚLA	24
3.2.2 MAOROVÉ	25
3.2.3 INDIÁNSKÉ KMENY SEVERNÍ AMERIKY	30
4. PRAKTICKÁ ČÁST	32
4.1 OBRAZY	32
4.2 NÁVRH VZORU	33
4.2.1 ZPRACOVÁNÍ VZORU POMOCÍ POČÍTAČOVÝCH PROGRAMŮ	33
4.2.2 POUŽITÝ NÁVRH	34
4.2.3 VARIANTY ŘAZENÍ VZORU	35

4.3 ZPRACOVÁNÍ VZORNÍKU	37
4.3.1 POUŽITÝ MATERIÁL	37
4.3.2 REALIZACE NÁVRHU PROSTŘEDNICTVÍM PŘENOSOVÉHO TISKU....	37
4.3.3 PROPOJENÍ TISKU S VÝŠIVKOU	37
4.4 ZPRACOVÁNÍ NÁSTĚNNÉHO TEXTILNÍHO OBRAZU	38
4.5 VIZUALIZACE TEXTILIE V INTERIÉRU	38
4.5.1 O GOOGLE SCKETCHUP	39
5. ZÁVĚR	40
SEZNAM STUDOVANÉ LITERATURY	41
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	41
SEZNAM OBRÁZKŮ	43
SEZNAM PŘÍLOH.....	43

1. Úvod

Zvoleným tématem pro tuto bakalářskou práci je kombinace tisku a výšivky v interiérové textilií. Zaměřuje se na propojení těchto dvou technologií tak, aby výsledná textilie působila uceleně a jednotlivé prvky se navzájem podporovaly. Při výběru tématu sehrála roli již dřívější zkušenost s těmito technikami a prohloubení znalostí v této oblasti. Potiskování v interiéru vybízí k široké škále zpracování a pojetí a výšivka, protože je plastická, propojuje plochu s prostorem a výrobku dodává nádech luxusu.

Klíčovou částí práce je návrh a realizace textilie pro využití v interiéru. Samotnému návrhu designu předcházelo důkladné shromažďování materiálu a získávání informací, které byly podstatné pro vývoj vzoru. V teoretické části je věnována obsáhlá kapitola vlastní inspiraci, která se zabývá nejprve podstatou ornamentu a lidskou motivací k jeho vytváření, a poté pojednáním o dekorativním umění přírodních národů, které spojovaly podobné výtvarné prvky. Při odhalování nových pramenů získalo toto výtvarné umění hlubší rozměr a při nabývání nových informací i jasnější představu o konečném výrobku. Nejdůležitějším symbolem pro návrh vzoru se stal „moko - podpis“, tetování na obličejí Maorů, kteří obkreslovali své moko místo podpisu při obchodování s Evropany. Tento mimořádný výtvarný počín mě vedl k myšlence vytvořit si vlastní moko a vůbec se dozvědět o historii tetování těchto národů více informací. Další subkulturou ovlivňující tuto práci, jsou kmeny Severoamerických indiánů, což bylo podmíněno také návštěvou Kanady a poznáváním této kultury.

V této práci je také velmi důležité využití znalostí počítačových programů a to zejména grafických, pomocí kterých je vytvářen a zpracován vlastní vzor. Nově získanou zkušeností se stala 3D vizualizace navržené textilie v interiéru. Pro lepší představivost byl návrh zpracován v profesionálním programu pro 3D grafiku, čímž byl design znázorněn v daných prostorách. Při realizaci vzorníku byla věnována pozornost především citlivému propojení tisku s výšivkou, výběrem a kombinací barev tak, aby se shodovaly pocitově i názorově. Snaha o osobní vyjádření a seberealizaci je zaznamenána zejména expresivně pojatým obrazem, který se stal stěžejním bodem pro vznik návrhu.

Hlavním pramenem pro tuto práci byla kniha Maorské tetování od Horatia Gordona Robleyho, která detailně mapuje zdobení těla tohoto kmene. Dalšími teoretickými průvodci se staly knihy Myšlení přírodních národů od Clauda Lévi-Strausse a publikace Josefa Čapka Umění přírodních národů.

Tato bakalářská práce byla významnou příležitostí k prohloubení znalostí, zkušeností a jejich realizaci v praxi.

2. Rešerže na téma sublimační tisk a výšivka

2.1. Potiskování textilií

V posledních letech dochází k mimořádnému vývoji v potiskování textilií a to ve všech sférách designu. Společně s barvením se řadí k nejzásadnějším zušlechťovacím technologiím. Textilní tisk je považován za průmyslové umění především proto, že prodejnost hotového výrobku závisí nejen na samotné technologii tisku, ale také na návrhu vzoru.

2.1.1. Přenosový – sublimační – tisk

2.1.1.1. Historie

Přenosový tisk patří mezi speciální techniky textilního tisku, kdy se na povrch potiskované textilie přenáší vzor speciálním pracovním postupem. V roce 1924 byla poprvé použita disperzní barviva. V dalších letech dosáhla úspěšných výsledků při experimentech firma British Celanese Ltd., bavlna byla potištěna disperzními barvivy po 1 minutu při teplotě 150 °C a přitisknuta na acetátové hedvábí. V roce 1958 patentoval De Plasse způsob barvení polyesterových vláken v parách disperzních barviv. Díky intenzivnímu výzkumu došlo k vývoji a výrobě prvních přenosových papírů. [22] V dnešní době je ceněn také z ekologického hlediska a poměrně nízkých investičních nákladů.

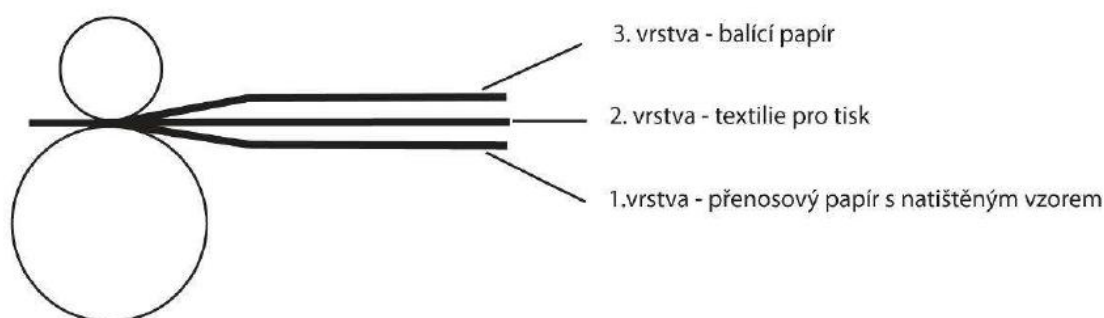
2.1.1.2. Technologie sublimačního tisku

Princip spočívá v tom, že se zvolený motiv při přenosu v termolisu přeneseme ze speciálního dvouvrstvého papíru na materiál. Pigment rozptýlený v plynu se dostane mikropóry do struktury materiálu, za současného působení tepla a tlaku, a po ochlazení je fixován uvnitř materiálu. Tisk se provádí kontinuálně, při využití vyhřívaných kalandrů, nebo diskontinuálně za pomoci podobného lisu jako je žehlicí. Samotné potiskování lze rozdělit do dvou fází. V první fázi se vytiskne zrcadlově převrácený obraz na přenosový papír, který se ve druhé fázi přiloží potištěnou stranou na textil. Nanesené barvivo se vypaří z papíru a je fixováno na požadovaný materiál. [22]

Nejvhodnější materiál je 100% polyester, který má pro tuto technologii ideální vlastnosti. Je pevný, mechanicky a chemicky odolný. Používají se také jiné syntetické

materiály jako například vlákna polyamidová a polyakrylonitrilová. Je důležité, aby ve směsovcích materiálech syntetická složka převyšovala 65% a textilie vydržela fixování při vysoké teplotě 180 – 220 °C za přtlaku 2 – 20 kPa po dobu 30 – 60 sekund. Pro přenosový tisk jsou nejvhodnější disperzní barviva, která dobře sublimují a pronikají do vlákn. [22]

Pro ochranu válců při tisku je doporučováno použití třetí vrstvy, např. balicího papíru kvůli zajištění barviva. Tyto tři vrstvy jsou nejlépe zajištěny na jednom konci speciální páskou, jenž zabrání případnému posuvu materiálu.



Obr. 1: Schéma lisu

Při této technologii tisku odpadá praní a sušení, výsledkem je dlouhotrvající tisk extrémně odolný proti oděru. Vzor není natištěn pouze na povrchu, ale obarví jednotlivá vlákna do hloubky. Další předností je jistě i rychlost tisku. Nevýhodou může být zúžený výběr materiálu, lze tisknout pouze na syntetické textilie.

2.2. Výšivka

2.2.1. Historický vývoj výšivky

Už od dávných dob se lidé zahalují do oděvu, aby si zakrývali určité části těla a chránili se před nepříznivým počasím. Současně vznikala i potřeba oděv zdobit. Ozdoby dodávaly nositeli magickou moc a podle oděvu bylo možné poznat i společenské postavení. Jedním ze způsobů, jak zvýšit estetickou a užitkovou hodnotu výrobku, je zdobení výšivkou.

Úplně první oblastí, kde bylo vyšíváno, byla Čína. Zde se vyšívalo už v pravěku, což dokazují nálezy staré přibližně 3600 let. V Babylonské říši (asi 2000 p. n. l.) byl

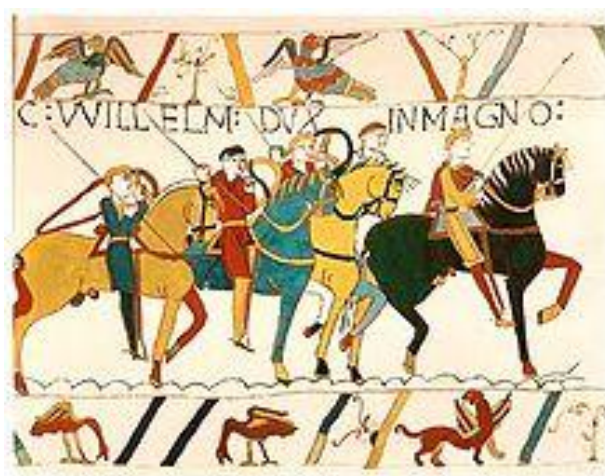
oděv králů zdoben bohatými výšivkami a šperky, které byly inspirovány motivy rozety, např. růže, sedmikrásky...

V Řecku, kolébce klasické antiky, se tkané textilní výrobky pestře zdobily vytkáváním, barvením nebo výšivkou. Dochovaly se malby na vázách, které zobrazují krátký, bohatě vyšíváný plášť – chitón, univerzální oděv pro muže a ženy.

Přibližně ve 2. st. n. l. se v Římě vyráběly tuniky z pestrobarevných tkanin vyšíváné zlatou nití. Délka tuniky a použitý materiál přesně poukazoval na sociální postavení jejího nositele. Nejhonosnější byla vládci příslušející *tunica palmata* s vyšitými palmovými ratolestmi.

Od 8. století, kdy se v západní Evropě a Franské říši rozmáhal románský sloh, vznikaly první řemeslné dílny. Hlavní pracovní sílu tvořily ženy, které vykonávaly práce od předení, tkání, barvení, až po šití a vyšívání. Oděvy byly zhotovované pro vyšší třídu.

Nejstarší dochovaná památka pochází z 11. století. Touto památkou je 70 metrů dlouhá a 50 cm široká tapiserie ve francouzském městě Bayeux, která znázorňuje dobytí Anglie Vilémem Dobyvatelem. Ačkoli je dílo označované za tapiserii, ve skutečnosti se jedná o výšivku. Rekonstrukce výšivky ukázala, že jednotlivé plochy byly nejdříve Holbeinovým stehem vyznačeny v lince kontury. Pak se přes plochu napnula volně vyšívací příze, která se poté příčně přešívala v pravidelných linkách často odlišné barvy. [21]



Obr. 2: Výšivka z Bayeux [21]

V gotice (počátek 12. století) se šlechta zdobila damaškem, který byl protkávaný perlami a zlatými nitěmi. Oděv panovníků se inspiroval oděvem byzantským – tunika přepásaná širokým pásem a štólou, pruh látky, který se přehazoval přes ramena. Podobně vypadala i roucha církevních hodnostářů, dlouhou tuniku nosily i ženy. Hojně se zdobily vyšíváním a našíváním drahých kamenů.

Nejvíce ceněná byla anglickou plastickou výšivkou ztvárněná figurální práce – opus anglicanum. Tento typ výšivky se napodoboval po celé křesťanské Evropě.

Zdobení oděvu v renesanci (15. - 16. století) již začíná převládat nad účelností oděvu. Bohatá výšivka se nejvíce objevuje jako podklad pod rozparek u dámských i pánských rukávů. Módním doplňkem se stal vyšíváný nebo krajkový kapesníček, který nebyl určen k praktickému užívání. V 16. století se tento módní prvek rozšířil do všech evropských zemí. Šířit se začala nová vyšivací technika, tzv. bílé vyšívání, které nejprve sloužilo k výrobě osobního prádla, později kapesníků, ubrusů a přehozů.

Období baroka (17. - 18. století) bylo zejména ve Francii rozkvětem umění. Krajky a výšivky se najdou takřka na každém oděvu, podtrhují tak nádheru pestrých brokátů, saténů a hedvábí. Nepostradatelným módním doplňkem pro muže i ženu z nejvyšších vrstev jsou vyšívané rukavice a rukávníky. Poddaní mají tyto doplňky zakázány. Využití výšivky se vystupňovalo v rokoku. Límeček s nákrčníkem je zdobený řasenou krajkovou ozdobou – žabó, předchůdce dnešního motýlka nebo kravaty. Toto období přejí rozšíření výroby kraje především v Holandsku a Belgii. Inspirace pro módní výšivky se čerpaly z děl rytce, kreslíře a vyšívače Pierra Valleta. Hlavním tématem byly barevné motivy exotických květů. K rozvíjení tohoto stylu přispěly orientální výšivky dovážené do Evropy holandskou Východoevropskou společností.

V rokoku se dbalo především na detail. Novinkou ve vyšivacích přízích se stala žinylka s vlasovým povrchem. V bohaté paletě barevných odstínů se používala k tvorbě plastických částí výšivek. Typickým dekorem byly nejčastěji bohatě stylizované květy. Předlohy pro výšivky vycházely ve vzornících. Ty byly buď z kolorovaných rytin nebo jen z pracovních listů pomocí kterých se vzor po vypíchání přenášel na látku. Dokladem je svazek od Johanna Friedricha Netto *Kniha předloh pro malbu jehlou*.

Odívání v 19. století procházelo změnou, jíž výsledkem byl větší důraz na zjednodušování a přirozenost inspirovanou antikou. Přesto se šlechta nechtěla vzdát luxusních ozdob a drahých materiálů. V období klasicismu si oblibu opět získaly těžké látky a zlaté a stříbrné výšivky. Nový impuls pro rozvoj vyšívání přichází s vynálezem vyšívacího stroje. Ve 20. století dochází k jednoduchosti a čistotě oděvu. Převažuje účelná a praktická stránka nad zdobením oděvu. Průmyslná výroba odstranila rozdíly ve vnímání módy a výšivek.

2.2.2. Základní pojmy

Vyšívání

Vyšívání je technika barevné a reliéfní výzdoby hotového textilního výrobku pomocí ornamentálních stehů, ke kterému se používají přírodní i syntetické materiály nebo kovová vlákna. Tato technika je známa už od starověku.

Výšivka

Jedná se o plošnou textilií, na které jsou uspořádány stehy, které tvoří výšivku. Pomocí vyšívacích nití je tvořen vzor.

Výšivka se dělí na ruční nebo strojovou. Dále lze dělit podle druhu na kusovou, oděvní či záclonovou.

Výšivka je jedním ze způsobů, jak zvýšit estetickou a užitkovou hodnotu výrobku. Vhodným výběrem vzoru a materiálu je docíleno požadovaného stylu či účelu použití výrobku. Výšivky jsou různých velikostí, tvarů a jsou aplikovány např. na čepice, trička, bundy, dekorativní textilie až po pracovní oděvy. V současné oděvní tvorbě se objevuje často, do oděvu přináší oživení, komfort a dokonalost. Prostřednictvím výšivky se v dnešní době hojně prezentují firmy, které vytvářejí reklamní předměty, jimiž se snaží zaujmout okolí a zviditelnit se.

Ruční výšivka

Vyšívání vzniklo z ručního šití. Při spojování, anebo zpevňování oděvních součástí pomocí stehů vynikl jejich dekorační charakter. Ten se stal základem ručního vyšívání.

Strojová výšivka

Strojové vyšívání je poměrně nová technika, velmi rychlá a stále populárnější. Ozdobují se s ní plošné textilie, díly nebo hotové výrobky. Nejrozličnějším uspořádáním stehů je tvořený vzor pomocí nitě na vyšívání, která je vedena vyšívacím strojem. Stroje jsou specializované, s omezeným použitím klasických stehů (nejčastější stehy třídy 300 – vázané). Stehy jsou rozvinuté a prolínají se. Tvůrce výšivky navrhuje vlastní, nové druhy a nové techniky. [1]

2.2.3. Vyšívací stroj a jeho vývoj

Stroje všeobecně lidem usnadňují práci a postupem času vytěsnily ruční výrobu do pozadí a přešlo se na výrobu strojovou. Vyvíjely se a zdokonalovaly, takže je práce čím dál rychlejší a efektivnější. Technologie vyšívání vychází z technologie šití na klasickém šicím stroji s vázaným stehem třídy 300. Existují i stroje s řetízkovým stehem.

Stroje napodobují ruční vyšívání s tím rozdílem, že podkladový materiál, který je přichycen v rámu, se pohybuje různými směry podle požadovaného vzoru výšivky. Jehla se vpichuje kolmo k materiálu ze stále stejného místa.

Vyšívací stroje lze dělit na domácí vyšívací stroj – jednoduchý stroj, který může být obsluhován i laikem, nebo vyšívací stroj – speciální stroj, který vykonává složitější technologii a samostatné operace.

2.2.3.1. Vývoj vyšívacího stroje

První vyšívací stroj byl vynalezen v roce 1829 ve Francii a to spojením bobinového stroje a speciálního stroje od Jacquarda.

Díky tomuto stroji se začaly vyrábět tzv. vzdušné krajky. Předloha byla předkreslená na papíře a nejčastěji se vyšívalo na tyl.

Postupně se v této oblasti ve 20. století začaly vyrábět stroje nových generací.

- První generace vyšívacího stroje:

Jednojehlový, jednoníťový vyšívací stroj bez podavače materiálu. Ten se podával ručně, klikou. Jako přítlak soužil bubínek místo patky.

- Druhá generace vyšívacího stroje:

Navazuje na stroj první generace, kde na jednom stojanu bylo umístěno 4~8 šicích hlav. Jehla vpichovala do jednoho místa, pohyboval se vyšíváný materiál a všechny hlavy vyšívaly stejný vzor.

- Třetí generace vyšívacího stroje:

Opět dochází ke zlepšení a zrychlení práce. Hlavní zdokonalení v generaci těchto strojů byl v možnosti vícebarevného vyšívání bez časových mezer. Stroj se skládá z jednoho stojanu, na kterém je více hlav. Každá hlava má několik jehel a několik nití.

2.2.3.2. Stroj dnešní doby, vyšívací automat TAJIMA TEJT-C

Vyšívací automat pochází ze současnosti a využívá vázaného stehu. Celková hmotnost je 83kg. Vyšívat lze na plochu, na hotové výrobky nebo polotovary. Stroj do základního vybavení zahrnuje: automatické odstřihnutí a kontrolování spodní a vrchní nitě, standardní smyčkovače, čtecí zařízení, bordurový rám s klipsami, rámy na vyšívání čepic a trubkové rámečky. U vyšívacího stroje je potřebná pravidelná a průběžná údržba, tzn. čištění a mazání stroje přibližně jednou ročně.

Pro výšivku byl použit jednohlavový kompaktní průmyslový vyšívací stroj firmy TAJIMA TEJT II – C1501. Tento stroj umožňuje vyšívat na různé druhy výrobků, jako jsou čepice, trika, mikiny, pracovní oděvy, košile, bundy a mnohé další až 15 barvami. Stroj disponuje velkou vyšívací plochou 360x500 mm pro výrobu nášivek nebo výšivek. Vyšívací stroj kombinuje vysokou rychlost vyšívání (až 1200 stehů/min) s ovládacím panelem lokalizovaným do českého jazyka. Ovládání je velice intuitivní. Stroj má vlastní řídicí elektroniku a pro ovládání a řízení stroje není potřeba externí počítač. Data lze do stroje importovat pomocí USB paměťových médií, disket nebo po síti LAN.

TAJIMA jako dodavatel softwaru využívá zkušeností z vývoje, výroby a provozu vyšívacích strojů TAJIMA. Pro programování vyšívacích strojů je tak odzkoušen pro všechny existující technologie.

Software TAJIMA DG/ML by PULSE používá technologii zvanou VBE (Vector Based Embroidery), která produkuje přesné a kvalitní stehování. Místo tradičního programování stehů se tvoří nebo importují nejprve křivky, které se poté mohou konvertovat na libovolný typ stehu. TAJIMA DG/ML obdobně jako Adobe Illustrator nebo CorelDraw podporuje křivky "Bezier". Pomocí nichž se tvoří křivka jednodušším způsobem a zároveň s menším počtem zadaných bodů křivky. Tento systém zároveň garantuje kompatibilitu importu a exportu křivek z jiných grafických aplikací jako je CorelDraw a Adobe Illustrator tak, aby nedocházelo k deformacím nebo změně počtu bodů křivky. [2]



Obr. 3: Vyšívací stroj TAJIMA [2]

2.2.4. Vyšívací nit pro strojové vyšívání

Pro vyšívku byla použita nit značky Marathon ze 100% viskózy. Tyto vyšívací nitě jsou dvakrát kroucené levým zákrutem. Barevnice u viskózové nitě je dodávána s převodní tabulkou pro mezinárodní standard PANTONE. Vyšívací nitě jsou certifikovány podle mezinárodních norem EkoTex 100 a ISO 9002. [2]

Ke strojovému vyšívání je používána speciální nit a je nutné rozeznávat spodní a vrchní nit. Vrchní nit je jemnější, vyrobená ze 100% viskózy nebo 100% polyesteru. Spodní nit je vyrobená z bavlny nebo polyesteru.

Vrchní nit

- Viskózová nit – vyrobená ze 100% viskózy, vhodná na měkčí materiály, např. bavlněné materiály.
- Polyesterová nit – vyrobená ze 100% polyesteru, díky větší odolnosti proti chemickému čištění, odolnosti v oděru a vyšším teplotám je vhodná pro vyšívání tvrdších materiálů.
- Metalizovaná nit – vyrobená ze 100% polyesteru nebo 100% viskózy, jádro je obalené kovovým nevodivým vláknem. Nit je vhodná pro vyšívání s kovovým efektem.

Spodní nit

Může být polyesterová nebo bavlněná:

- bavlněná spodní nit je – vhodná pro jemnější vyšívky,
- polyesterová spodní nit je – vhodná pro běžné vyšívání,
- polyesterová extra jemná nit se používá – pro vyšívání malých písmen. [3]

Základní parametry vyšívací nitě jsou složení, jemnost, návin, směr a počet zákrutů.

Složení

Určení složení vláknenných materiálů je důležité z důvodu správného zacházení a údržby materiálu. V dnešní době se nejčastěji používá vrchní nit ze 100% viskózy nebo polyesteru, pro spodní vyšívací nit pak bavlna. [4]

Jemnost

Jemnost vláken, přízí a nití je podle normy nazývána délkovou hmotností, definovanou poměrem mezi hmotností a délkou.

Šicí nitě jsou definovány jako délkové textilie, jejich jeden rozměr – tloušťka se řádově liší od druhého rozměru – délky.

Jemnost délkových textilií - T vyjadřuje vztah mezi hmotností a délkou textilií. Vyjadřuje se v jednotkách „tex“ (kolik gramů váží 1 km délkové textilie) a jejími odvozenými jednotkami jsou ktex, dtex, mtex.

$$1 \text{ tex} = \frac{1g}{1km} \rightarrow T [\text{tex}] = \frac{m [g]}{l [km]} = \frac{m [g]}{l [m]} \cdot 1000$$

mhmotnost

l.....délka [5]

Návin

Navíjení je proces, s kterým se setkáváme při tvorbě vláknenného poloproduktu nebo hotové příze.

Požadavky pro navíjení:

- vláknenný produkt je navíjen tak, aby bylo dosaženo tuhého vinutí,
- při navíjení nesmí produkt sklouzávat nebo se jinak deformovat,
- napnutí produktu musí být při navíjení konstantní,
- lehké odvíjení při dalším zpracování.

Navíjení se dělí na:

- válcové navíjení – každá vrstva se navíjí na válcovou plochu,
- kuželové navíjení – sestává se z jednotlivých kuželových vrstev, které se překrývají. [6]

Vrchní nit se vyrábí v návínu 1000 m, 4000 m nebo 5000 m. Spodní nit se vyrábí v návínu 130 m nebo 38 500 m. Délka návínu závisí na výrobci.

Zákrut

Konstrukčními parametry šicích nití rozumíme zákrut. Principem zpevnění vláken ve vlákenném svazku je zvýšení jejich kontaktů, vzájemné přitlačení vláken k sobě, a tím i zvýšení tření mezi vlákny. Prostřednictvím zákrutu dochází ke zhutnění vlákenného svazku, které se provádí jak u krátkých vláken, tak i u vláken dlouhých. Krátká vlákna (střížová nebo též zvaná staplová) musí být před zakroucením urovnaná do rovnoběžné polohy, tzv. paralyzována.

Zákrut vyjadřuje počet otáček, které vloží zakrucovací orgán (vřeten, křídlo, rotor u bezvřetenového předení, atd.) do paralelizovaného vlákenného svazku na jeho určitou délku (1 m). Při zakrucování při předení nebo skaní dochází ke zkracování původní délky – k seskání. Podle směru zakrucování urovnaného vlákenného svazku je zákrut označován jako pravý Z a levý S. [5]

3. Inspirace pro návrh vzoru

Prvotní inspirací pro návrh designu byla ornamentika domorodých kmenů, které spojovaly podobné výtvarné prvky. Jedná se zejména o grafické stylizace buď zvířat nebo vkusných linek, spirál spojovaných v harmonický celek. Při odhalování nových pramenů získalo toto výtvarné umění hlubší rozměr a při nabývání nových informací i jasnější představu o konečném výrobku. Nejdůležitějším symbolem pro návrh vzoru se stal „moko-podpis“, tetování na obličejí Maorů, kteří obkreslovali své moko místo podpisu při obchodování s Evropany. Tento mimořádný výtvarný počín mě vedl k myšlence vytvořit si vlastní moko a vůbec se dozvědět o historii tetování těchto národů přímo od pramene.

Další subkulturou ovlivňující tuto práci, jsou kmeny Severoamerických indiánů. Jelikož tyto přírodní národy se shodují v určitých aspektech, pro vývoj bakalářské práce důležité, jako tvorba ornamentu či zdobení těla, jsou tyto pojmy osvětleny v následující kapitole.

3.1. Ornament a jeho význam

Ornament je nejčastěji spojován s významem „ozdoba“. S ohledem na význam slova ornament do historie, pochází tento termín z latinského ornare - zdobit. Ačkoli toto slovo je zařazeno k původu ordo - pořádek, řád. Shodně tedy vyjadřují skrytý řád a zdobící funkce, jež je užívána ve spojení s ornamentem, lze připodobnit také anglickým výrazem pattern - původně šablona („patrona“), také vzorec, struktura, podoba atd.; základní odpovídá německému Muster, tedy předloha, rozvrh, vzor či vzorek (ornament). [19]

Slovu ornament je možné připodobnit také slovo kosmos, jež v řečtině vyjadřovalo zejména řád, ale i ozdobu či šperk. Termínu kosmos je užíváno při označování něčeho seřazeného či sestaveného, je odkazem užitě strukturizace. V latinském jazyce tedy pojmu kosmos odpovídá slovo struktura. [7] [19]

3.1.1. Funkce ornamentu

Postupem času se stalo, že je funkce významová či praktická často nahrazována jinou funkcí.. Stejně tak původní význam ornamentu se může změnit či být zcela zapomenut a plnit tak funkci ryze estetickou. Ornament bývá vnímán jako „ozdoba“, je však formou, která nabízí určitý způsob organizace – řád, strukturu. [19] Skládáním jednotlivých prvků, jejich násobením a harmonickým řazením jsou spojovány určitou souvislostí jako je rytmus, proporce, symetrie. Funkce ornamentu je historicky podmíněná a proměnná. [19] O vzniku ornamentu můžeme polemizovat jako o zobrazování ideje, zaznamenávání přírodních tvarů nebo později stylizování květin, zvířat, přírody. Veškerá ornamentální výzdoba úzce souvisí s individualitou svého tvůrce, jeho viděním, chápáním spřízněnosti s přírodou, kulturou, funkcí a materiálem, z něhož vychází. Ornamentální výzdoba povrchů zakrývá a oslabuje materiální podstatu věcí, čímž se nadřazuje nad reálné formy. [19]

V oblasti umění je na ornament kladen větší či menší důraz. Odedávna je vázán jak k umění vysokému, tak i nízkému, k lidové tvorbě a folklóru, k umění východních kultur a symbolickým i magickým významům. Napodobováním přírody a jejím principům je dosaženo využitím stylizace. Změny v ornamentu mohou odrážet proměnnost významu v samotném vývoji umění. [19]

S potřebou či nutností užití ornamentu souvisí Aristotelův pojem Horror vacui, který původně označoval strach přírody z prázdného místa (vakuum). [9] [19]

Později se tento termín začal používat k označení strachu z prázdného místa všeobecně, k pojmenování nutkové potřeby člověka pokrývat veškerý prostor za účelem naprosté eliminace prázdných míst, či k vysvětlení „nepochopitelného překrývání ornamentem na úkor praktičnosti. Strach z neznáma, strach z obtížně zkrotitelných prázdných ploch byl rovněž jedním ze stěžejních dynamizačních principů středověkého umění, kde se projevoval geometrickými i vegetativními ornamenty obsesivně vyplňujícími plochu, kde měl každý prvek své místo v daném řádu a symetrii. Ve výtvarném umění je horror vacui chápán jako strach z nevyplněných prostor. [19]

3.2. Ornametika u primitivních národů

Projevy umění u těchto národů neopakují viděné, ale jsou rytmické a ornamentální. [10]

S ornamentem se člověk pojí odpradáвна. Na rozdíl od ornamentu neolitického člověka, který vznikl z touhy porušit hladkost povrchu a byl spojen především s výrobou, vznikl ornament u přírodních národů ve spojení se symbolickým účelem. Ornamenty byly vytvářeny speciálně pro rituální či kultovní účely. Lidé tehdy výtvarnými prostředky zobrazovali ideu, kult nebo náboženství od něhož vyžadovalo idol, masku, totem a vše, co nebude naturalistické, nýbrž symbolické. V souvislosti s uměním přírodních národů je nutné zmínit, že se jedná o zcela specifické myšlení, které je často stavěno do opozice k myšlení logickému. Francouzský sociolog, psychiatr a etnolog Lucien Lévy-Bruhl proklamoval ve svých knihách názor, že se primitivní myšlení od myšlení dnešního člověka zcela odlišuje. Myšlení „primitivních“ společenství se vyznačuje nedostatečně rozvinutou schopností myslet logicky a neschopností analyzovat ani abstrahovat. Toto „předlogické myšlení“ patří do systému uznávající zákonitosti, které fungují v přírodě a ve světě, každá věc, rostlina, zvíře a člověk v něm má svůj neměnný řád a smysl. [19] Tento druh magického myšlení vychází z úzkého kontaktu člověka s démonickými silami přírody. Pro domorodého člověka je vše podřízeno světu nadpřirozena, tajemné síly stojí za vším. [11]

Jako pokusy o vyjádření představ o silách, které ovládaly přírodu i život v raném vývoji společnosti, vznikaly první elementární geometrické tvary – ornamenty. Tyto znaky nejspíše kódují primární zkušenost, ve které mytický prožitek posvátna zprostředkovává primitivnímu vědomí podstatu bytí. Jedná se tedy spíše o akt magie, než sdělení, jelikož mýtus, jazyk a umění původně tvořily celek. Přestože se ornament v následujících fázích používal více pro účely schematické či symbolické, zůstal pro člověka nejzřetelnějším obrazem konfigurací sil, které tvoří základ lidského myšlení i života. [12]

Na přelomu 19. – 20. století, kdy se formovaly moderní umělecké styly, bylo „primitivní“ umění váženo kvůli své hodnotě, bylo nazýváno uměním prostým, čistým, přímým, vznešeným. O spontánnosti vyjádření pojednává v knize i J. W. Goethe: „Jakmile se nemusí o nic starat a ničeho bát, sáhne polobůh, činný ve svém klidu, po

hmotě, aby jí vdech svého ducha. A tak divoch formuje dobrodružnými tahy, příšernými tvary, přehnanými barvami svoje kokosy, svoje peří i svoje tělo. A ať se tato výtvarná tvorba skládá z nejsvévolnějších forem, i bez proporčních poměrů bude ladit, neboť cit z ní vytvořil charakteristický celek. Toto charakteristické umění je tedy jediné opravdové“. [13] [19]

3.2.1. Zdobení těla

Nejranější formy ornamentu se pojí se zdobením těla. Původní ozdoby u přírodních národů byly ve své podstatě kolektivní, symbolické, společným významem integrovaly komunitu a braly na sebe řadu funkcí. Zdobení těla domorodců je výsledkem přirozeného instinktu. [19]

Původ polynéského pojmenování tetování „tatau“, vzniklo spojením „ta“ = vyjádřit, namalovat, dát najevo a „atouas“ = duch, by se dal volně přeložit jako „vyjádřit svého ducha, svou vnitřní podstatu“. [19]

V literatuře je napsáno k termínu tetuáž: „Tetování má u národů málo kulturních patrně hlavně účel okrasný, neboť výkresy pokrývající části těla šatem nepokryté, prováděny jsou způsobem tím, aby nahotu zakrývaly a tvary více k platnosti přiváděly; pokud prvotně pověrečný a náboženský moment při něm měl úlohu, nelze určit s jistotou“. [14]

Samotný význam tetování se tedy v různých kulturách liší stejně jako technika provádění. U mnohých národů se zdobení těla stalo náboženským rituálem, sloužilo k posílení mužnosti, naplnění manželství, nebo velmi často k označení rodové příslušnosti či společenských tříd. Tetování sloužilo jako prostředek k vyjádření jednoty, ke stvrzení. [19] Durkheim poukazuje na to, že „nejlepší způsob, jak sám a ostatním dokázat, že patřím ke stejné skupině, je označit své tělo stejným poznávacím znamením“. [12]

V souvislosti s tetováním jen pár slov také od Josefa Čapka: „Snad nejprvnějším materiálem výtvarným bylo právě jen to nejbližší, právě už samo člověko tělo. Že bylo první plochou, první sochou, prvním výtvarným prostorem; a první barvou, které se chopilo malířství, byla snad jenom teplá, čerstvá krev. Máme si mysliti, že to byl počátek zdobení, ornamentu? Neřekl bych; divoký primitiv se pomalovává, tetuje,

ověšuje trofejemi i cetkami, ne aby se ozdobil, ale aby se zvýraznil, zvýznamnil. Mohl to býti nejprvněji spíš výraz síly, vítězství, triumfu, ne však ještě bohatství a přepychu; ovšem lze nám tuze dobře pochopiti, že s prvotní člověkovou bázní kráčela ruku v ruce už také i prvotní zpupnost...” [15] Ornament tedy může být nejen pokusem o pochopení řádu přírody, ale i výrazem člověka si přírodu podmanit, překonat vlastními silami. Vnesený řád tak má schopnost dávat člověku pocit vlastnictví a nadvlády nad zrozením, růstem i zánikem. [19]

3.2.2. Maorové

První dochovaná zmínka o nich pochází až z deníku slavného cestovatele Abela Tasmana. Jeho návštěva Nového Zélandu v prosinci 1642 byla velmi krátká, za to však skončila krveprolitím. Přestože v jeho doprovodu byli také kreslíři, kteří zaznamenávali oděv, stavbu těla a barvu kůže domorodců, se žádná zmínka o zdobení těla ornamenty neuvádí. Je tedy pravděpodobné, že v této době se ještě tetování neobjevovalo. [16]

Situace Maurů je otazníkem do doby, než po dlouhých 127 letech připluje k břehům Ostrovů roku 1769 kapitán Cook. V jeho době se tetování na Novém Zélandu provozovalo nejvíce. Díky němu se tetování „moko“ stalo tématem veřejnosti, když roku 1771 připlul do Velké Británie. Z cest s sebou dovezl deníky a kresby, které dokládají zdobení obličeje a těla ornamenty. [16]

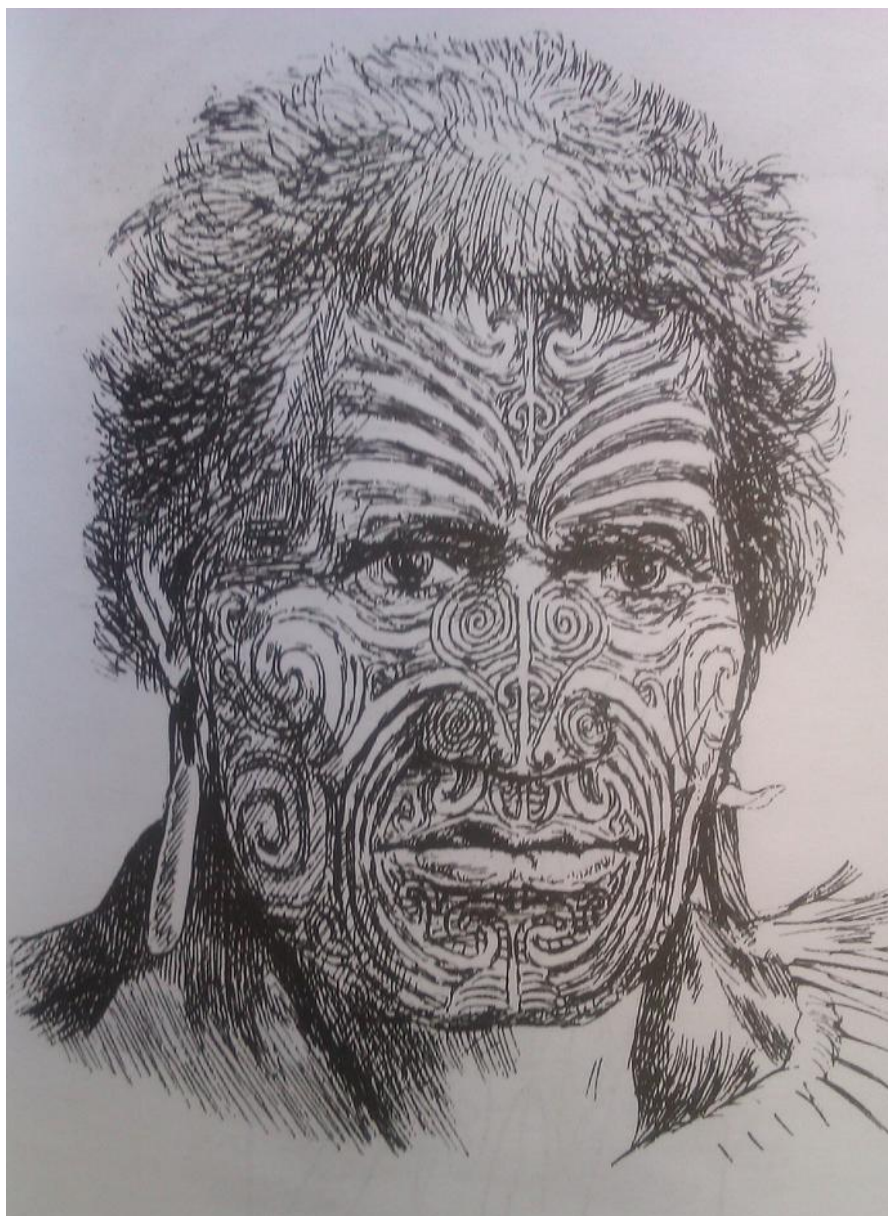
Domorodé tradice uvádí, že první osadníci si před bitvou kreslili na tváře značky ze spálených oharků dřeva, jako předchůdce tetování. Aby si domorodci nemuseli neustále znova malovat válečné barvy, začali své tváře a těla zdobit jizvami napuštěnými barvivem. [16]

Styl maorského tetování byl jedinečný. Jeho kompozice pokrývala často celou tvář, včetně rohů kolem obočí a někdy i víček. Ačkoli význam moka zůstává zcela nevysvětlen, zvláštní bylo i jeho použití.



Obr. 4: Skica moka [16]

Některé charakteristické části moka na těle byly znakem identity, Evropany uznávané jako signatura. Jistý Wakefield například zaznamenal koupi pozemku u Ostrovní zátoky misionářem S. Marsdenem. V listině o prodeji bylo do kolonky podpis překresleno prodejcovo moko z jeho tváře. Moko-podpisy mají svou zajímavou historii a design. Zde je ukázka podpisu náčelníka Themorangy, jak ji sám namaloval perem, které držel v ruce poprvé. Signatura je datovaná 9. březen 1815. [16]



Obr. 6: Mužské moko [16]

Mocní náčelníci měli své tváře a těla pokryty motivy mimořádné krásy a jemnosti a všichni ostatní mužové s výjimkou otroků byli více či méně potetováni černomodrými ornamenty. Spirály bývaly dokladem urozenosti a měly další významy: například vrchol čela znamenal hodnost, levé a pravé znaky pod očima vyjadřovaly genealogii, lícní strany značily manželství, prostor mezi nosem, obočím i ústy individualizoval a nahrazoval podpis. Jednotlivé komponenty měly svá jména. K práci se užívalo kostěných dlátek uhi, do nichž placený specialista tohunga-ta-moko klepal paličkou a dělal zářez do hloubky až tří milimetrů. [16]



Obr. 7: Ženské moko [16]

U žen bylo tetování nejčastěji zaměřeno na okolí rtů a brady. Plné rty v kombinaci s modrou barvou byly pokládány za nejvyšší aspekt ženské krásy. Kromě oblasti rtů se zdobily i tváře, čelo a nos modrou barvou. [19]

Levi-Strauss podtrhuje duchovní význam tetování: „Tetování, to nejsou jen ornamenty, nejsou to jen značky, důkazy vznešenosti a postavení v sociální hierarchii, ale jsou to zároveň výpovědi duchovního charakteru a nesou duchovní ponaučení.

Maorské tetování není určeno jen k tomu, aby vrylo kresbu do těla, ale hlavně aby vrylo do mysli všechny tradice a filosofie rasy“ [17] [19]

3.2.3. Indiánské kmeny Severní Ameriky

Dekoratívni umění kmenů tzv. severozápadu, jímž se pod tímto pojmem v etnologické literatuře označuje kultura osad na pobřeží Severní Ameriky poblíž ostrova Vancouver v Britské Kolumbii, je proslulé zejména grafickým stylizováním zvířat. Kmeny Haida, Tlingit a Kwakiutl se řadí mezi nejvýznamnější. Hlavní obživu zajišťoval Indiánům, žijícím kolem fjordů a zátok pod lesnatými horskými hřebeny, rybolov. Toto téma se promítá také do umění. Pověstné jsou především dlouhé domy s typickým malovaným průčelím, totemy, malované pláště a klobouky. Dalo by se říct, že vše, co vyrobili, pokrývali ornamenty a řezbami stylizovaných zvířat, ptáků a mystických příšer. Podle zápisků mořeplavců, kteří měli možnost vidět kulturu těchto kmenů, nespatri ani nástroj, ani nádobu, která by nebyla bohatě dekorována. [20]

Za povšimnutí stojí, že stejně hovořil i malíř Paul Gauguin o markézském umění, když popisoval jejich až chorobnou obavu z prázdných míst. Jakoby Haidové, Kwakiutlové a Tlingitové měli s Markézany a Maory společnou nejen skvělou řezbářskou dovednost, ale jejich vytříbený smysl pro dekoraci se přesunul na místa pro nás nejzajímavější – lidská těla. Článek o uměleckých podobnostech Maorů s indiány severní Ameriky napsal známý antropolog Claude Lévi-Strauss [19], dle něhož za tím vězí nikoliv kontakty nebo historické analogie, ale společenské uspořádání: jedná se o *“hierarchizované společnosti založené na prestiži”*. [17]

Kromě typických stylizací zvířat, které měly pevně dané a nezaměnitelné znaky, je zajímavá i propracovaná symetrie, rozmístění detailů a tzv. oční ornament – charakteristické zdvojené zobrazování. “Živočich je pomyslně rozkrojen na dva od hlavy po ocas. Mezi očima je hluboká propast, pokračující až k nosu. Tak se ukazuje hlava nikoliv z předního pohledu, ale jakoby sestávala ze dvou profilů, které se spojují u úst a nosu... Cimšjané říkají takovým obrazům „setkání medvědů“, protože jsou tak dva medvědi ztvárnění“. [17] Jen výjimečně najdeme v umění severozápadního pobřeží realistické prvky, jasně převládají náměty dané mytologií a totemismem. [19]



Obr. 8: Ukázka stylizace zvířat [20]

Zdobení těla lze vyjádřit příslušnost k vlastnímu rodu či původu. Důkazem souvislosti tetování a společenského uspořádání je například indiánská instituce tzv. potlače (potlatch), který poprvé popsal francouzský antropolog Marcel Mauss ve svém díle Esej o daru z roku 1925 a později ho rozvedl ve svých studiích G. Bataille a Claude Lévi-Strauss, ikona moderní sociální antropologie. Potlač je společensky závazná slavnost, která vznikla na základě přibývajících rivalit mezi jednotlivými indiánskými kmeny. Při této události chodili muži Haidů zcela nazí a ženy pouze v krátkých sukních. Díky vytetovaným obrazcům na jejich tělech mohl ihned každý poznat jejich hodnost a rodinu. Indiáni se zde dělili na tři společenské třídy: vznešenou “šlechtu”, svobodný lid a otroky. Estetické motivy ze severozápadu a jejich variace jsou i dnes jedním z nejčastějších námětů neo-tribal tetování. [19]

4. Praktická část

Při rozhodování jakou technologii k dekorování textilií v interiéru použít, byla zvolena kombinace tisku a výšivky. Potiskování v interiéru vybízí k široké škále zpracování a pojetí a výšivka, protože je plastická, propojuje plochu s prostorem a výrobku dodává nádech luxusu. Celá práce je provázena hlubší myšlenkou a inspirací uměním a tetováním u domorodých kmenů, v touze vytvořit takové dekorace do interiéru, aby vyjadřovaly zamyšlení a objevování bojovníka sama v sobě.

4.1. Obrazy

Po důkladném studiu literatury vznikl jako první černobílý obraz se třemi fázemi bojovníka. Uprostřed je znázorněna tvář mladého bojovníka, jeho zdobení a výraz zosobňuje odhodlání a odvahu. Druhý obličej náčelníka již nese známky zkušeností nasbíraných s věkem a každodenních povinností, přesto však s plným odhodláním silného muže. Poslední, již posmrtná maska má poukazovat na pomíjivost lidského života, vyjádřit sílu okamžiku, že žijeme tady a teď. Maska odedávna odstraňuje zábrany, protože odebrává pocit osobní identity. Dává nositeli pocit osvobození od sebe sama a svých rozpaků. Tomuto prvnímu obrazu byl zanechán grafický ráz a čistota, stejně jako je tomu při zachycení moko-podpisů, viz inspirace Maorové.



Obr. 9: Tuš na papíře

Zato druhý obraz je pojat velmi volně a odvážně. Barvy jsou energicky nanášeny ve vrstvách tak, aby celkový dojem působil harmonicky a vyváženě. Podkladový papír je podbarven temperovou barvou, kresba pastelem a kontury zviditelněné tuší. Tento obraz se po úpravě v programu Adobe Photoshop stal předlohou pro nástěnný textilní obraz.



Obr. 10: Kombinace tempery a kresby pastelem

4.2. Návrh vzoru

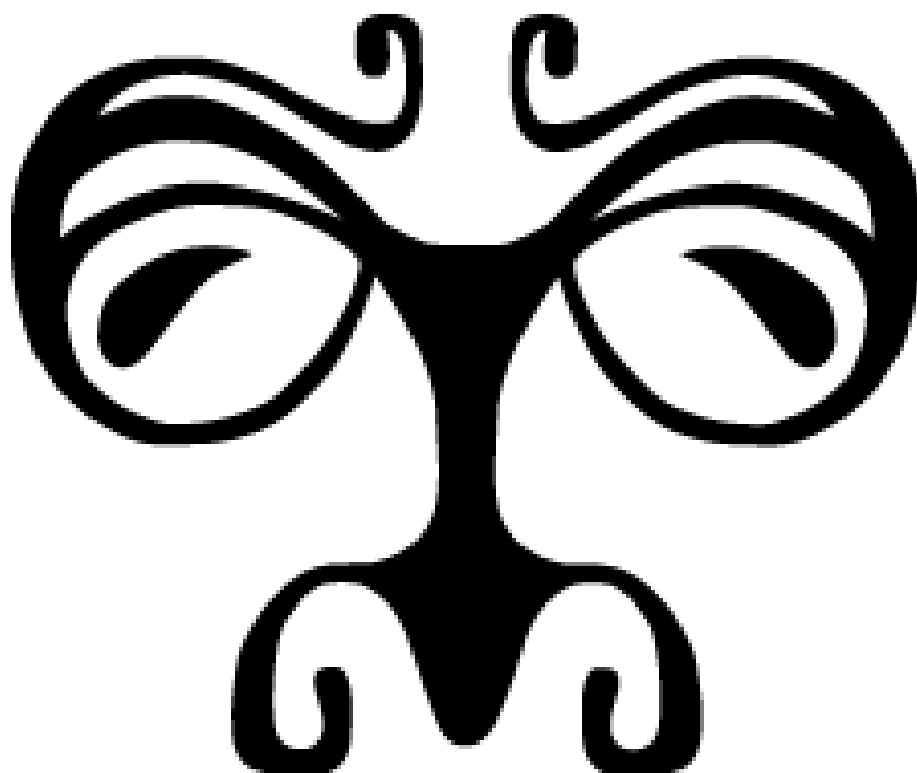
4.2.1. Zpracování vzoru pomocí počítačových programů

Pro návrh dekoru byl z obrazu vyňat pouze detail, který byl nejprve stylizován tužkou na papír, naskenován a poté upraven ve vektorovém programu Adobe Illustrator CS5. Dále jsou návrhy upravovány pomocí počítačového programu Adobe Photoshop CS5. Jedná se o bitmapový grafický program pro

tvorbu a úpravy bitmapové grafiky, jako jsou například fotografie. Oba tyto programy jsou vytvořeny firmou Adobe Systems.

4.2.2. Použitý návrh

Pro tvorbu vzoru bylo zásadní, aby splňoval požadavky, které vychází z inspirace a byl variabilní. Základní vzor je symetrický, opakováním, otáčením a barevnými kombinacemi bylo docíleno několika variant pro sublimační tisk.

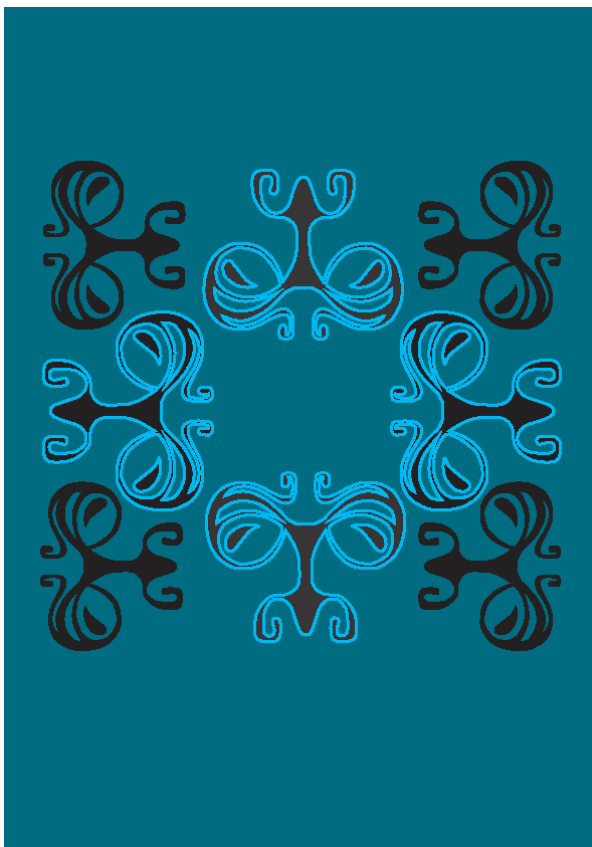
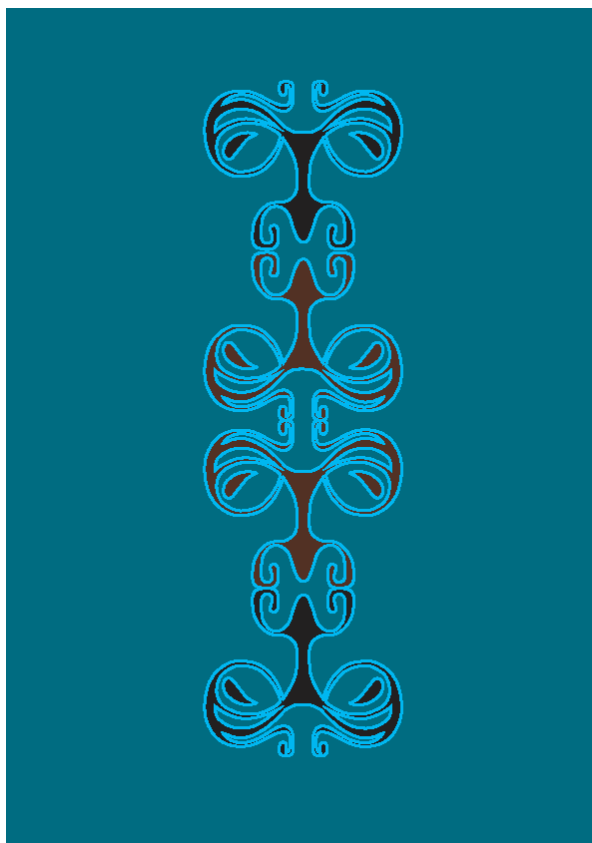


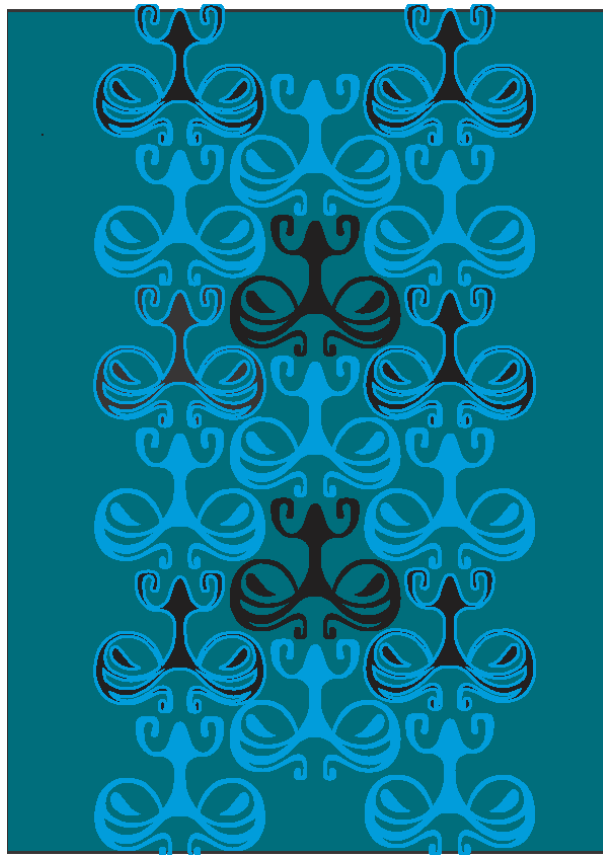
Obr. 11: Návrh vzoru

4.2.3. Varianty řazení vzoru

Díky usnadnění práce počítačem bylo možné vytvořit několik variant návrhů pro přenosový tisk. Raportováním vzoru, jeho zrcadlením, otáčením, vrstvením nebo barevným zvýrazňováním byla vytvořena škála návrhů pro vzorník. Zde jsou ve zmenšené verzi zobrazeny pouze vybrané návrhy. Všechny návrhy jsou zpracované zvlášť ve vzorníku, který je součástí bakalářské práce. Skutečná velikost odpovídá rozměrům formátu A4.

Ukázky řazení vzoru:





4.3. Zpracování vzorníku

4.3.1. Použitý materiál

Všechny textilie použité pro realizaci vzorníku mají stejné materiálové složení. Při volbě materiálu bylo přihlédnuto k jeho následnému praktickému využití, ale také k možnostem tisku a výšivky.

Materiálové složení: 100% polyester

Údržba: teplota praní 30 °C, žehlení při teplotě 110 °C žehlicí plochy (žehlení parou může způsobit nevratné poškození), nesmí se sušit v bubnové sušičce a používat oxidačních bělicích prostředků.

4.3.2. Realizace návrhů prostřednictvím přenosového tisku

Pro potisknutí textilie bylo využito vybavení tiskařské dílny katedry designu. Papír jako přenosový materiál byl potiskován pomocí tiskárny MIMAKI JV4 – 130. Poté byl proveden samotný tisk z papíru na textili s využitím žehlicího lisu.

Při zpracování vzorníku došlo ke změnám jako například využití původního podkladu materiálu nebo záměně barev. Jako zajímavým efektem se ukázal podruhé přetisknutý vzor, kde se lišila síla pojmutého barviva na materiálu.

4.3.3. Propojení tisku s výšivkou

Po natisknutí vzorků bylo nutné obrazce sesadit spolu s výšivkou, tzn. přeměřit a v programu Tajima DG/ML by Pulse upravit, vybrat požadované stehy a barvu nitě pro výšivku. Při zpracování docházelo k posuvu vlivem natažení materiálu v rámu, které se však z výtvarného hlediska ukázalo jako žádoucí. Výběrem stehů, jejich velikostí a rozložením do plochy bylo docíleno osobitého zpracování pro interiérovou textili.

Výšivka byla realizována na vyšivacím stroji TAJIMA TEJT II – C1501. Při zpracování došlo k nechtěnému efektu nahuštěných nití, což vedlo k deformování materiálu a „neupravenému“ vzhledu výšivky. Stalo se tak nevhodným výběrem velikosti stehu, přestože byl použit podkladový materiál a upnutí v rámu se jevilo jako

dostatečné. Nejhorších výsledků bylo dosaženo, pokud se daný vzor zmenšoval přímo na ovládání vyšivacího stroje, čímž se zmenšila i velikost stehu.

4.4. Zpracování nástěnného textilního obrazu

V zadání této práce je hlavním výstupem pouze vzorník. Avšak v období zhotovování vzorníku vznikl současně i nápad, jak propojit obraz s textilií, tiskem a výšivkou, aby na sobě výsledná práce zanechala stopu specifického expresivního rukopisu autora. Snaha o osobní vyjádření a seberealizaci, které je možné jen kontaktem mezi malířem, štětcem a papírem, a použití výše popsaných technologií tak celé práci propůjčují nezaměnitelný dojem. Tím tedy vznikl i nástěnný textilní obraz. Výtvarné pojetí, zejména kresba, se jeví jako nejdůležitější „stavební kámen“ pro zpracování výšivkou, zatímco podmalování pozadí je na textilu nahrazeno tiskem. Materiál pro obraz byl zvolen 100% polyester, sublimační tisk po celé ploše tedy dokonale sehrál svou roli a výšivka, která je v prostoru rozmístěna v liniích či plochách, propůjčuje celému obrazu plasticitu.

Rozměry tohoto obrazu jsou 93x65,5 cm. Původní obraz byl naskenován, upraven v programu Adobe Photoshop CS5 a vytisknut na papír pomocí tiskárny MIMAKI, stejně jako při tisku vzorků, viz kapitola 4.3.2. Potisk textilie byl proveden diskontinuálně na žehlicím lisu. Barvy byly pro tisk upraveny a při samotném tisku poměrně dobře zachovány, takže výsledky této části byly uspokojivé. Další krok k dokončení obrazu spočíval v dokreslení linií a ploch pomocí tabletu v programu Adobe Photoshop CS5, následovnému převedení do vektorového programu Adobe Illustrator a poté úpravě v programu Tajima DG/ML by Pulse určenému pro výšivku. Postup při operaci vyšívání byl složitý, protože bylo zapotřebí rozdělit obraz do několika částí a postupně výšivku sesadit tak, aby vyšíváný vzor korespondoval s podkladovým tiskem. Na rám, který byl speciálně vytvořen na míru, byla textilie přichycena čalounickými hřebíky.

4.5. Vizualizace textilie v interiéru

Pro lepší představu navržených vzorů pro interiérovou textilií je zobrazeno jejich možné praktické využití pomocí počítačové vizualizace. Prezentované interiéry jsou zpracovány v programu Google SketchUp. 3D počítačová grafika pracuje s trojrozměrnými objekty, které nesou informace o bodech, křivkách, úsečkách a ukládá

je do trojrozměrného souřadnicového systému. Převádění 3D objektů do 2D zobrazení se nazývá referování.

4.5.1. O programu Google SketchUp

Google SketchUp je netradiční CAD software pro tvorbu 3D modelů a skic, vyvíjený společností Google. Je navržen pro profesionální architekty, stavební a strojní inženýry, ale nejvíce tento program ocení zejména designéři, kteří tento program volí často kvůli jeho velice intuitivnímu ovládání a efektivní prezentaci. Tento program umožňuje nejen vytvářet 3D objekty a texturovat jejich povrch, ale umožňuje také geografické umístění kdekoli na Zemi prostřednictvím Google Earth a propojení se softwarem GIS. Program je dostupný jak v placené, tak i neplacené verzi a je vhodný pro platformy Windows a Mac OS X. Velkou výhodou programu je také možnost sdílení vytvořených modelů prostřednictvím internetové galerie 3D objektů (3D Warehouse) s ostatními uživateli. [18]

5. Závěr

Tato bakalářská práce prezentuje znalosti získané v průběhu studia a jejich zhodnocení v praxi. Zaměřuje se na technologii sublimačního tisku a výšivky a jejich kombinaci v interiérové textilií.

Teoretická část se zabývá rešerší přenosového tisku a výšivky od jejich historie až po popis jednotlivých technik, použitých strojů či programů. V kapitole, která pojednává o inspiraci u přírodních národů, je mapováno dekorativní a ornamentální umění a tetování Maorů a Severoamerických indiánů.

V praktické části jsou pak realizovány návrhy do vzorníku, kde jsou k nahlédnutí jak vytištěné návrhy a zmenšené obrazy, tak zhotovené textilní vzorky i výsledné zakomponování do interiéru prostřednictvím 3D vizualizace. Efekty, které vznikly při vytváření textilních vzorků, vedly k dalším nápadům, jak využít navržený design. Přestože v zadání této bakalářské práce slouží jako výstup pouze samotný vzorník, do jeho obrazové části je začleněna také ukázka textilního nástěnného obrazu a použití výšivky na společenském oděvu.

Seznam studované literatury:

1. ČECHOVÁ, H., HALÍKOVÁ, A.: *Krajky, výšivky, stuhy, prýmký*; Praha: Lidové noviny, 2004, ISBN 807106-668-0.
2. ERBAN, V.: *Maska a tvář, hra s identitou v mezikulturních proměnách*; Praha: Malá Skála, 2010, ISBN 978-80-86776-09-5.
3. STANĚK, J.: *Textilní zbožíznalství. Vlákenné suroviny, příze, nitě*; Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006, ISBN 80-7372-147-3.
4. WATKINS, J.: *Tetování – symboly a významy*; Praha: Brána, 2011, ISBN 978-80-7243-523-4.
5. POSPÍŠIL A KOL.: *Příručka textilního odborníka*, Praha: SNTL, 1981

Seznam použité literatury:

[1] STUHLÁ, L.: *Metodika návrhu výšivky s využitím programu BROTHER EMBROIDERY*, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2000.

[2] Vyšivací stroje TAJIMA

URL: <http://www.tamabohemia.cz/cs/Vy%C5%A1%C3%ADvac%C3%ADstroje/Stroje/TEJTIICNEO/tabid/74/Default.aspx>

[3] URL: http://www.rudy.firm.sk/Vysivacie_automaty.html

[4] KUBÍČKOVÁ, M., STANĚK, J.: *Oděvní materiály*, Liberec: VŠST, 1986.

[5] KOVAČIČ, V.: *Kapitoly z textilního zkušebnictví*, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004.

[6] SIMON, J.: *Základy oděvního a textilního inženýrství*, Liberec: VŠST, 1985.

[7] *Ornament v současném umění*. Katalog. Galerie moderního umění v Hradci Králové, 2003

[8] Optical nature

URL: <http://www.galeriekritiku.cz/view.php?cisloclanku=2006100003>

- [9] *Aristoteles takto vysvětluje ve svém díle Fyzika (kniha IV) vyrovnávání tlaku v přírodě. Prostor podle Aristotela se bude vždy snažit nasát plyn či kapalinu, aby nezůstal prázdný. Prázdný prostor (vacuum) podle Aristotela neexistuje.*
- [10] LAMÁČ, M.: *Myšlenky moderních malířů*, Praha: NČSVU, 1968.
- [11] BRUHL, L.L.: *Myšlení člověka primitivního*; Praha: Argo, 1999,
ISBN 807-20-324-37
- [12] DURKHEIM, E.: *Elementární formy náboženského života*, Praha: Oikoymenh, 2002
- [13] GOMBRICH, E.H.: přeložil MIKŠ, F.: *Tajemství obrazu a jazyk umění*, Brno: Barrister & Principal, 2010, ISBN: 978-80-87029-86-2
- [14] OTTO, J.: *Ottův slovník naučný*, Praha: Argo, 1995
- [15] ČAPEK, J.: *Umění přírodních národů*, Liberec: Dauphin, 1957
- [16] ROBLEY, H.G.: *Maorské tetování*, Ždár nad Sázavou: Radomír Fiksa, 2008
- [17] STRAUUS, L.: *Strukturální antropologie*, Praha: Portál, 2009
- [18] URL: <http://sketchup.google.com/industries/archdesign.html>
- [19] ČERNÁ, M.: *Magisterská diplomová práce – Ornamentika v současném výtvarném umění*, MUNI, 2011
- [20] URL: <http://www.rychlik.wz.cz/haida.htm>
- [21] URL: <http://www.zbroj.info/vysivka-bayeux>
- [22] TOTHOVÁ, B.: *Bakalářská práce – Analýza sublimačního tisku s ohledem na materiálové složení použitých textilií*, TUL, 2008

Seznam obrázků:

Obr. 1: Schéma lisu

Obr. 2: Výšivka z Bayeux

Obr. 3: Vyšivací stroj TAJIMA [2]

Obr. 4: Skica moka [16]

Obr. 5: Moko podpis na listině [16]

Obr. 6: Mužské moko[16]

Obr. 7: Ženské moko[16]

Obr. 8: Ukázka stylizace zvířat [20]

Obr. 9: Tuš na papíře

Obr. 10: Kombinace temperry a kresby pastelem

Obr. 11: Návrh vzoru

Seznam příloh:

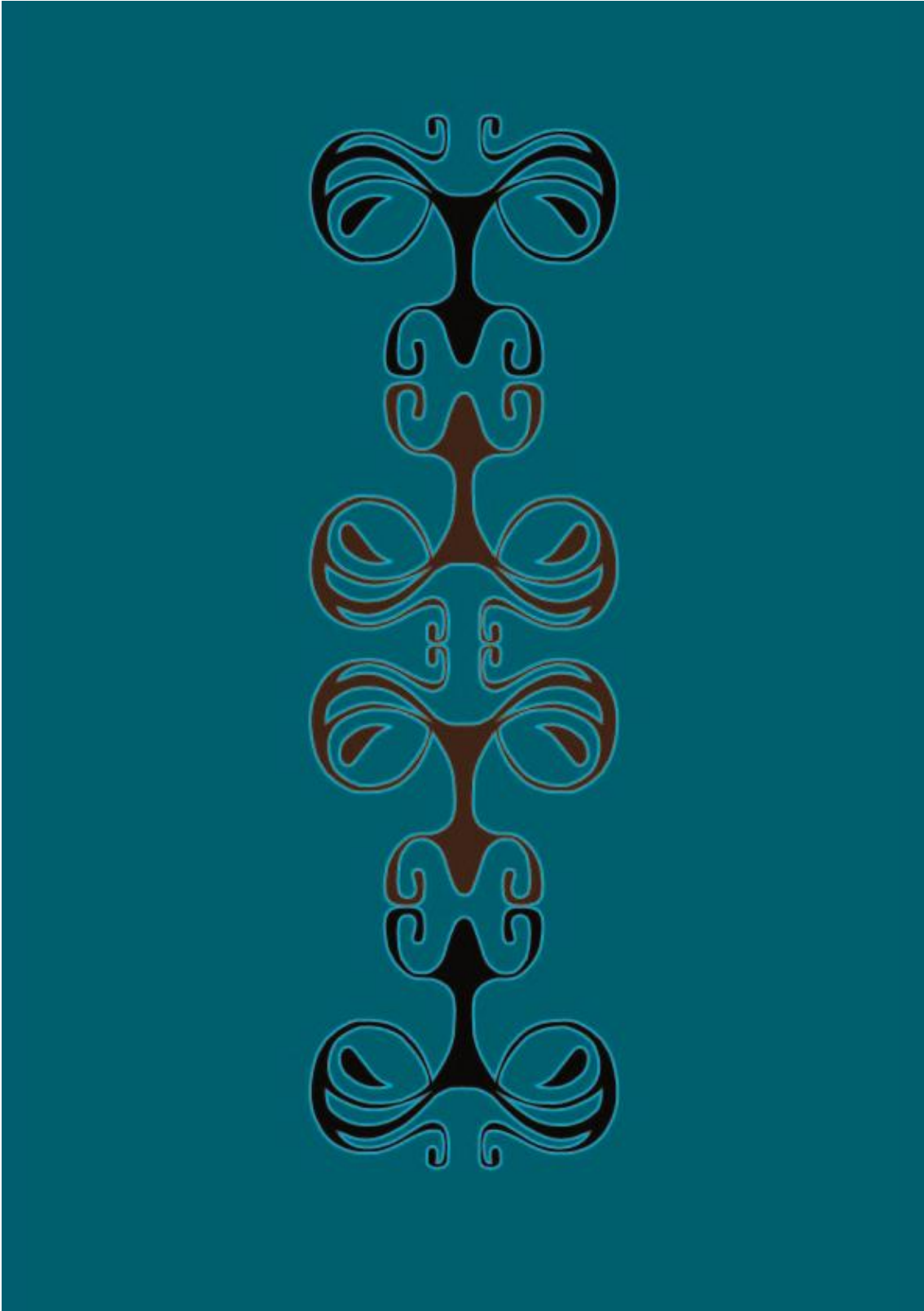
5.1.1.1. Návrhy designu

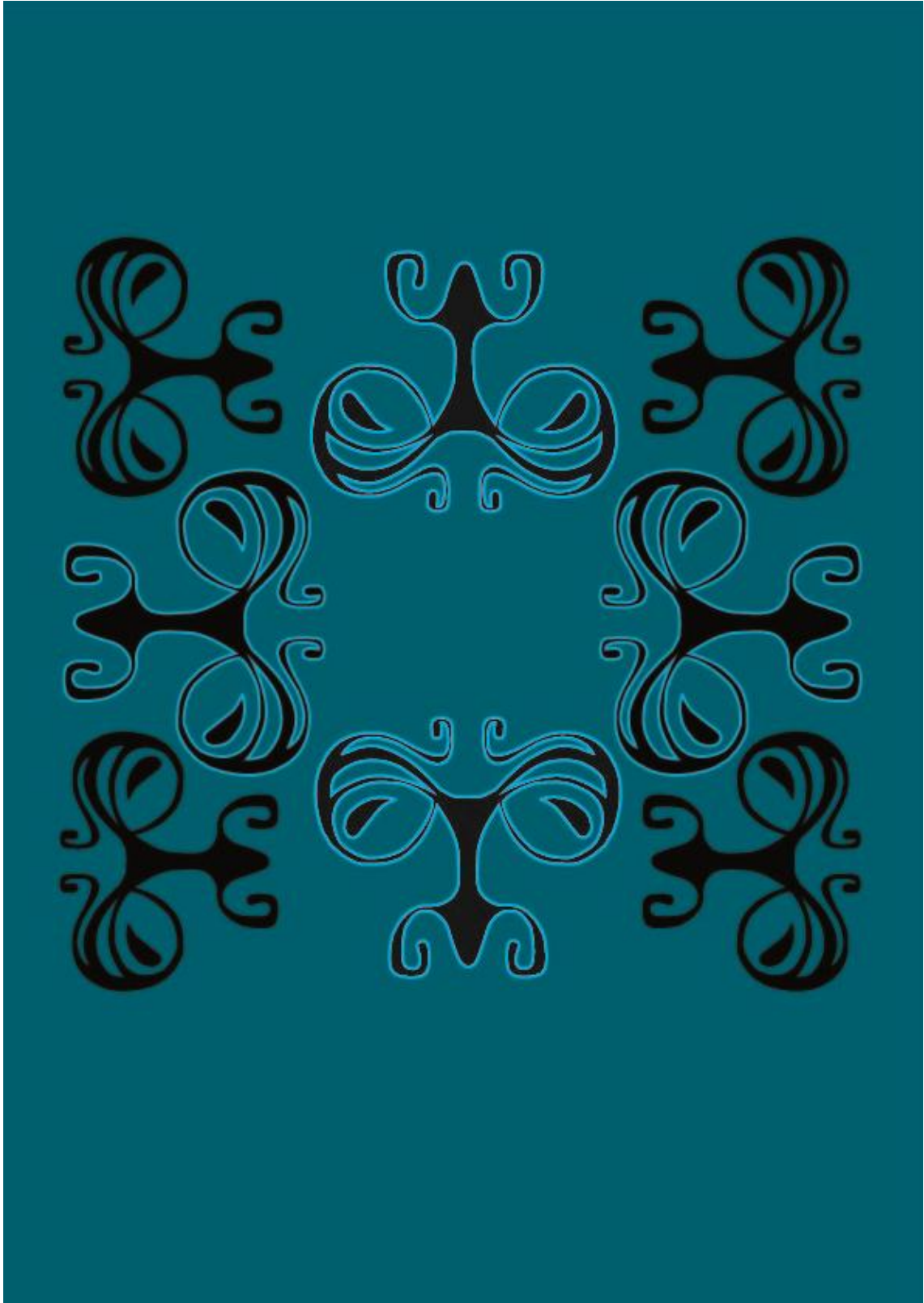
5.1.1.2. Ukázka zpracovaných vzorků

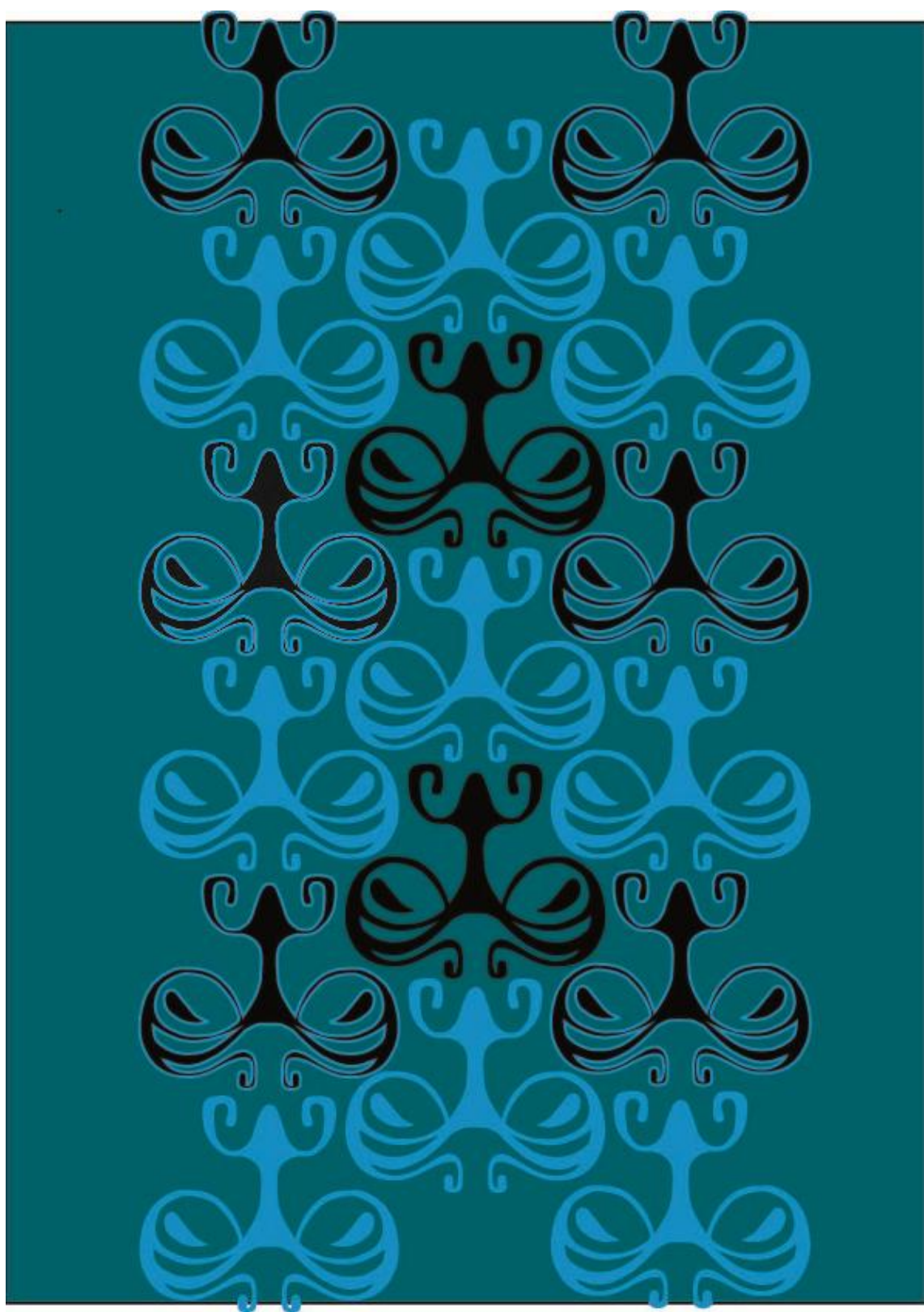
5.1.1.3. Vizualizace interiéru

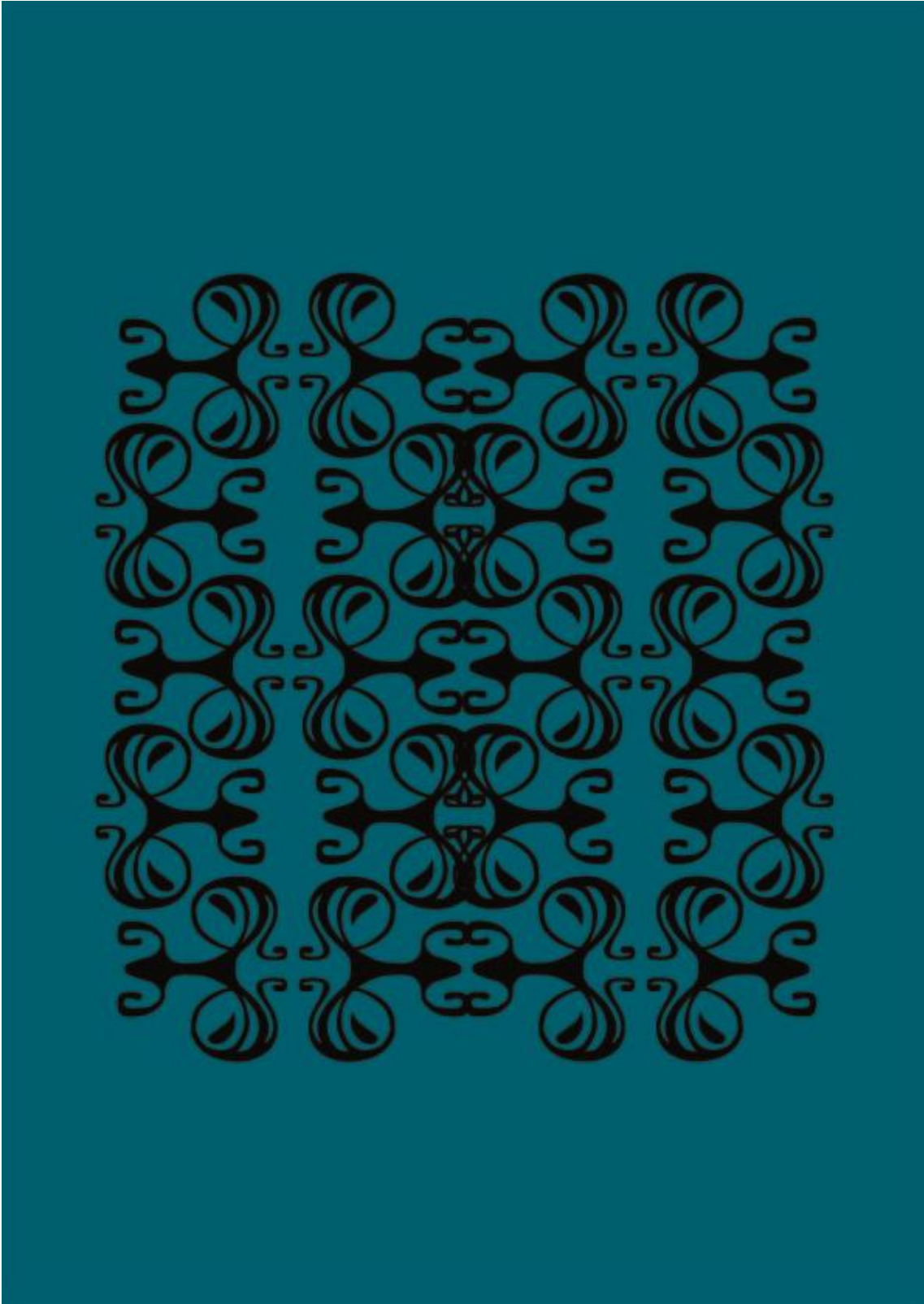
Počet příloh: 23 stran

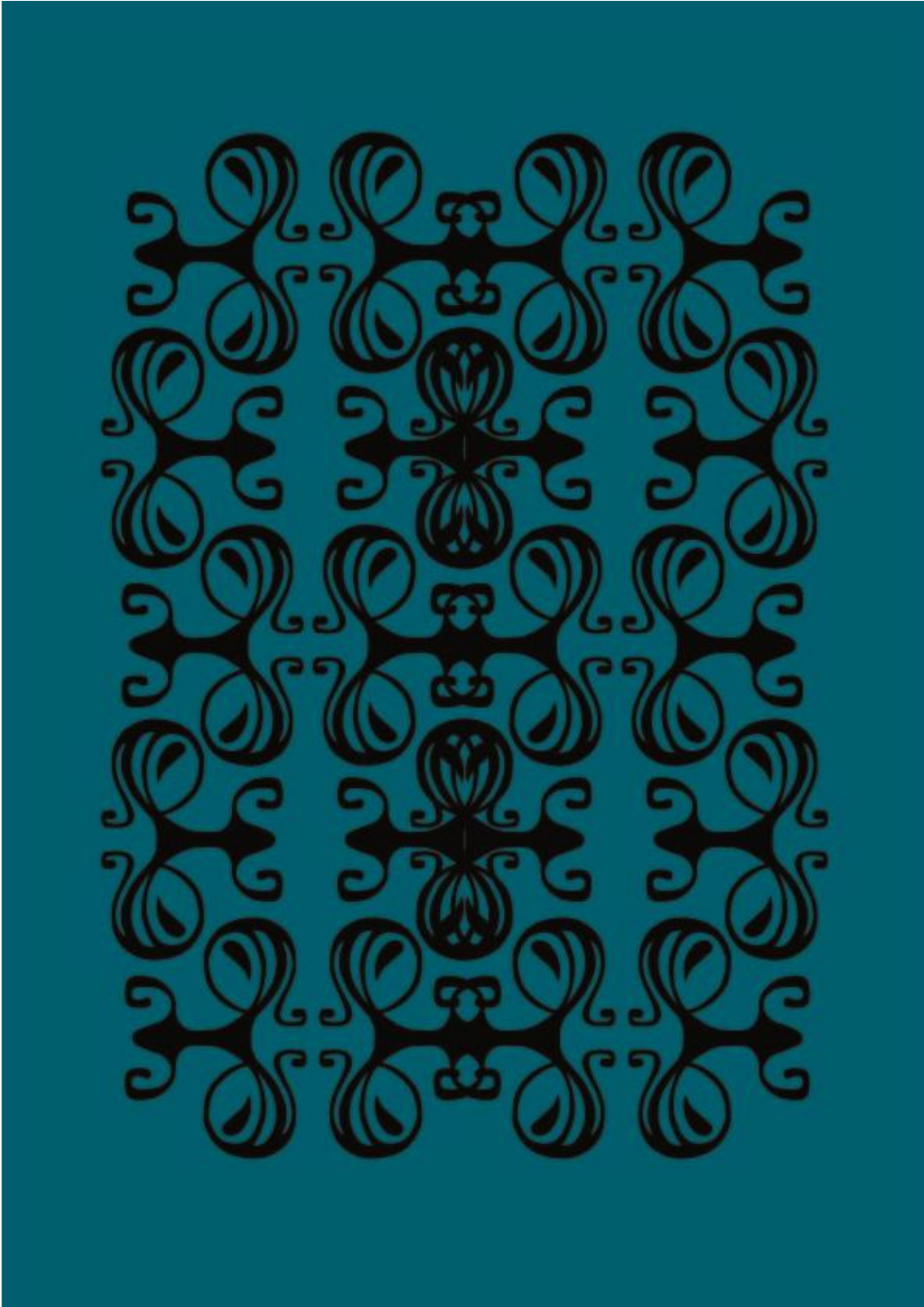
1.Návrhy designu

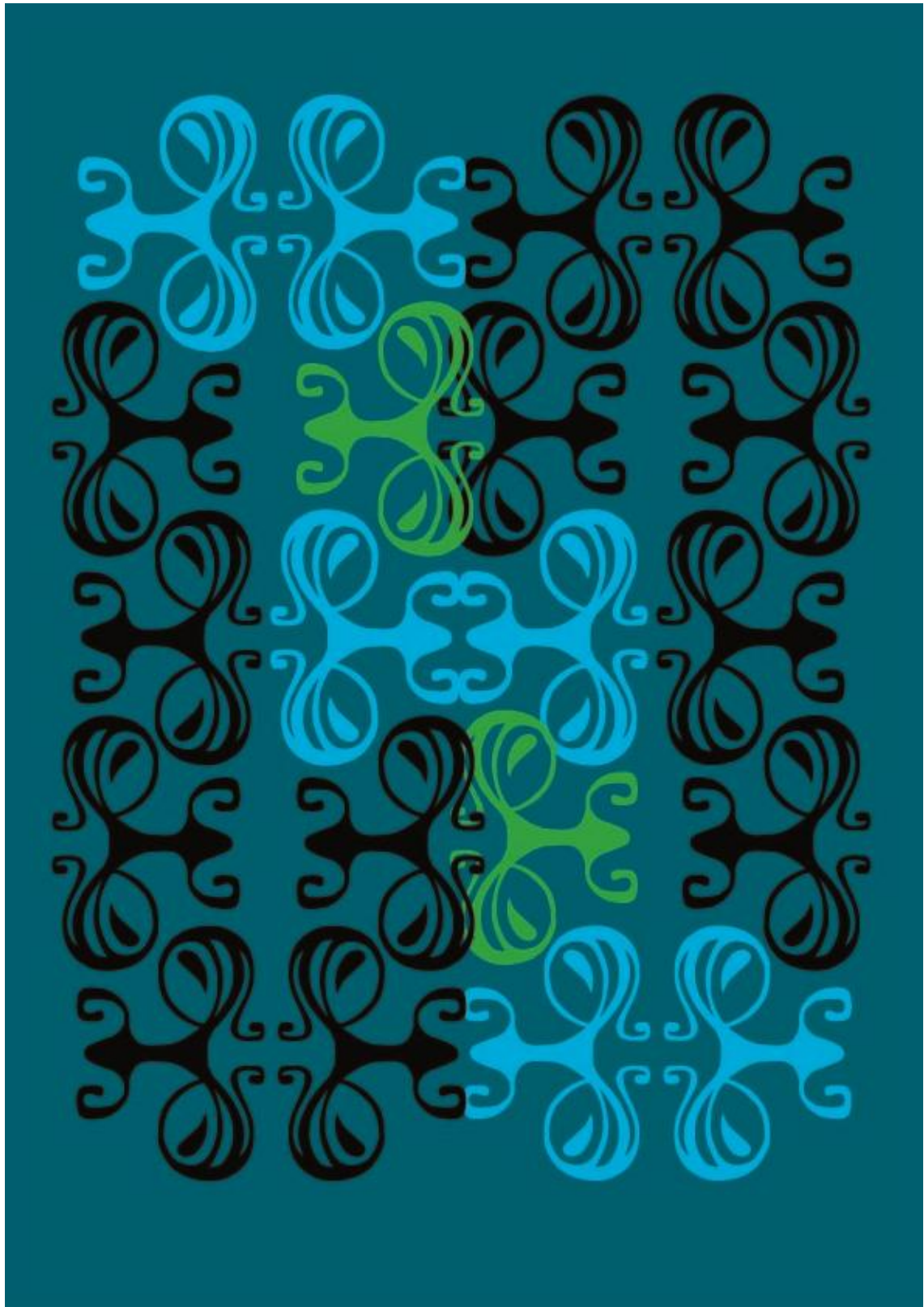


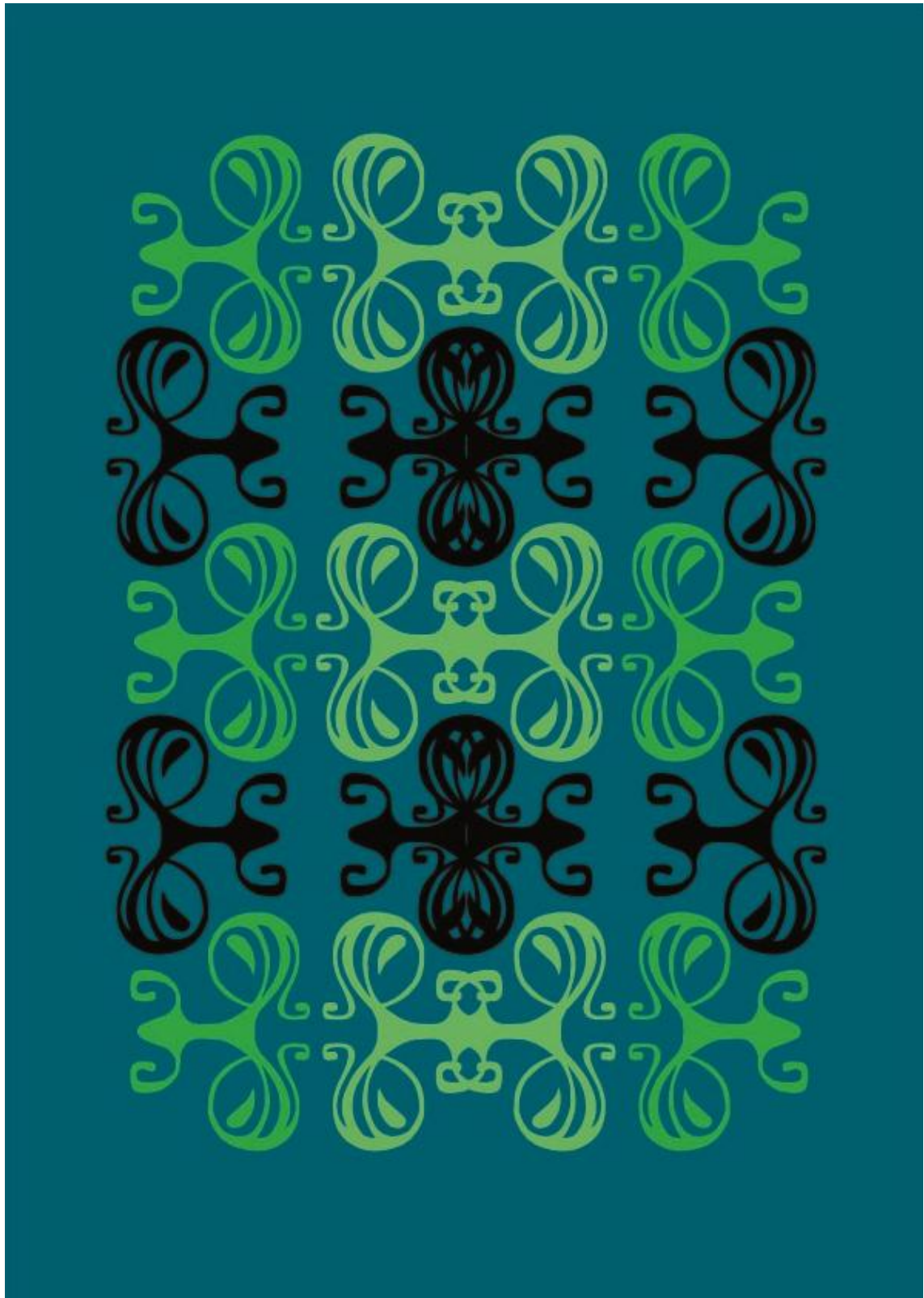


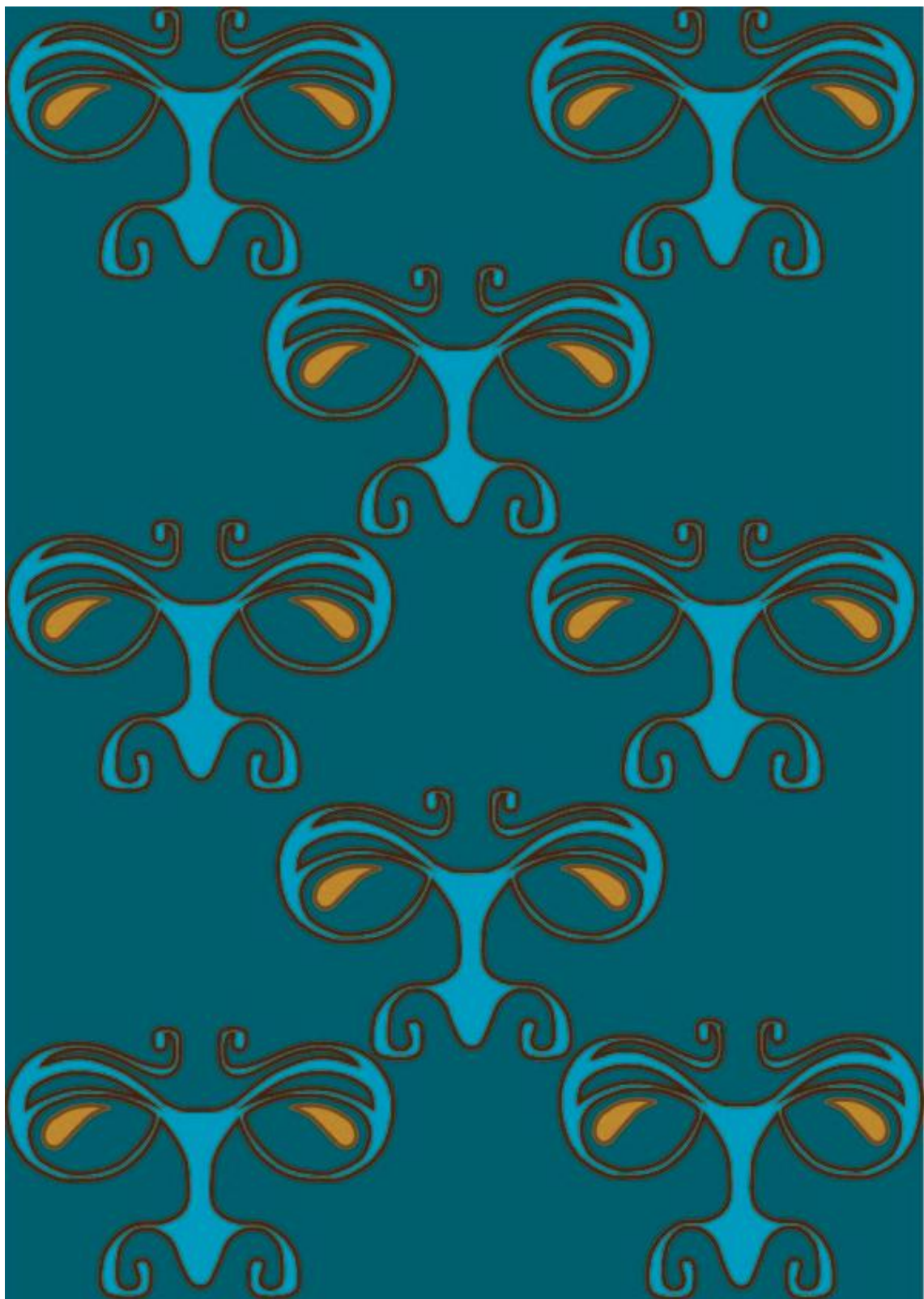


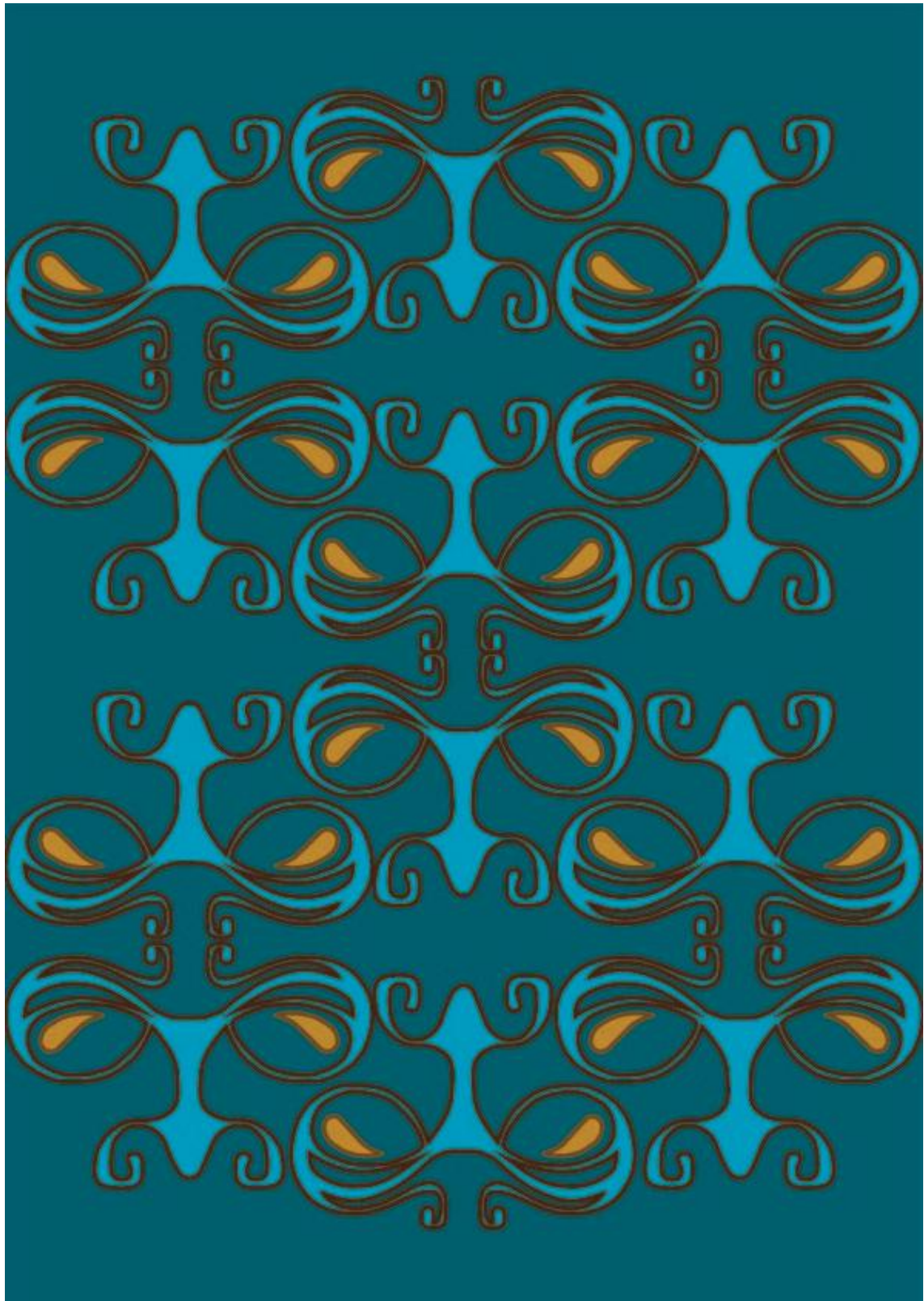




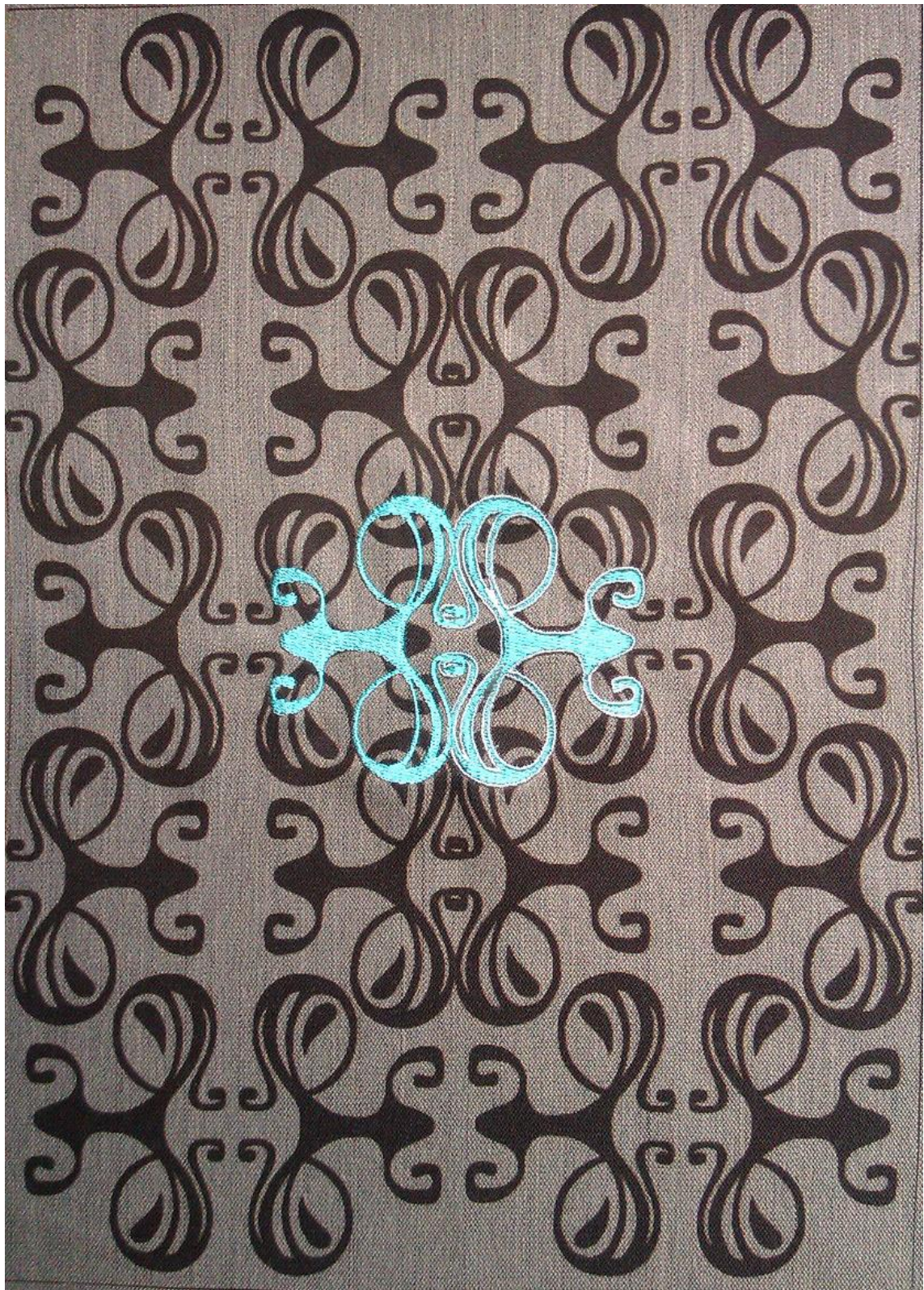


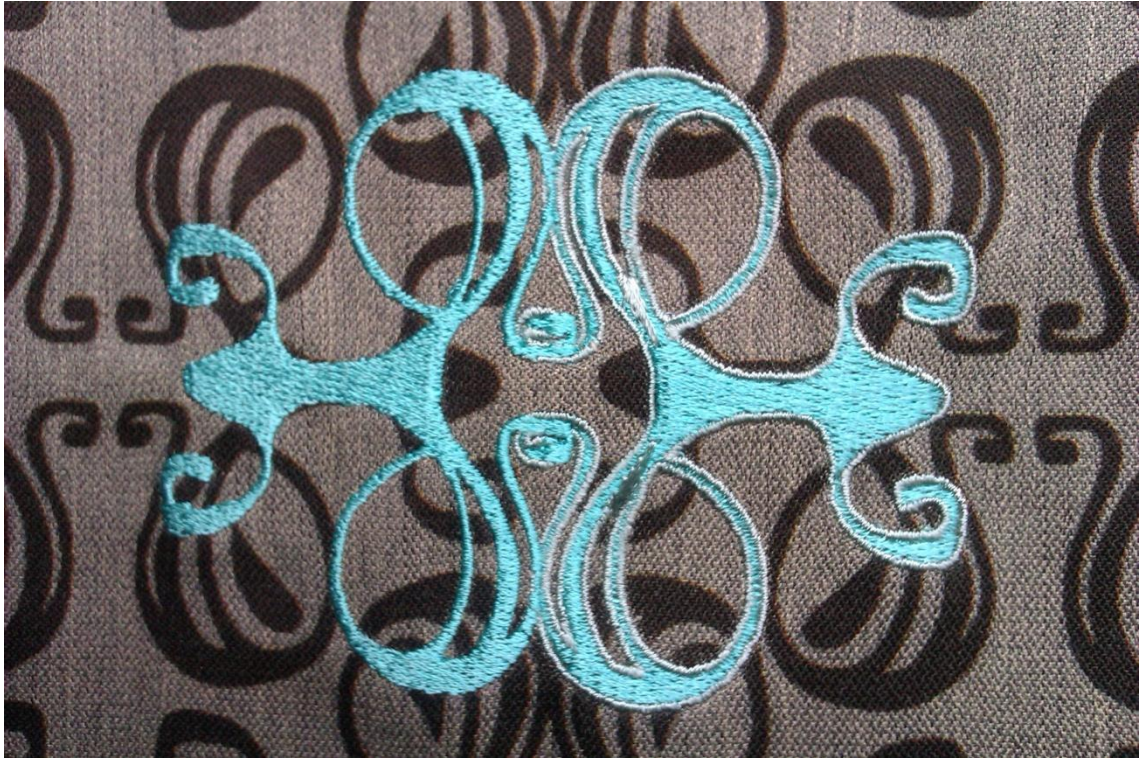






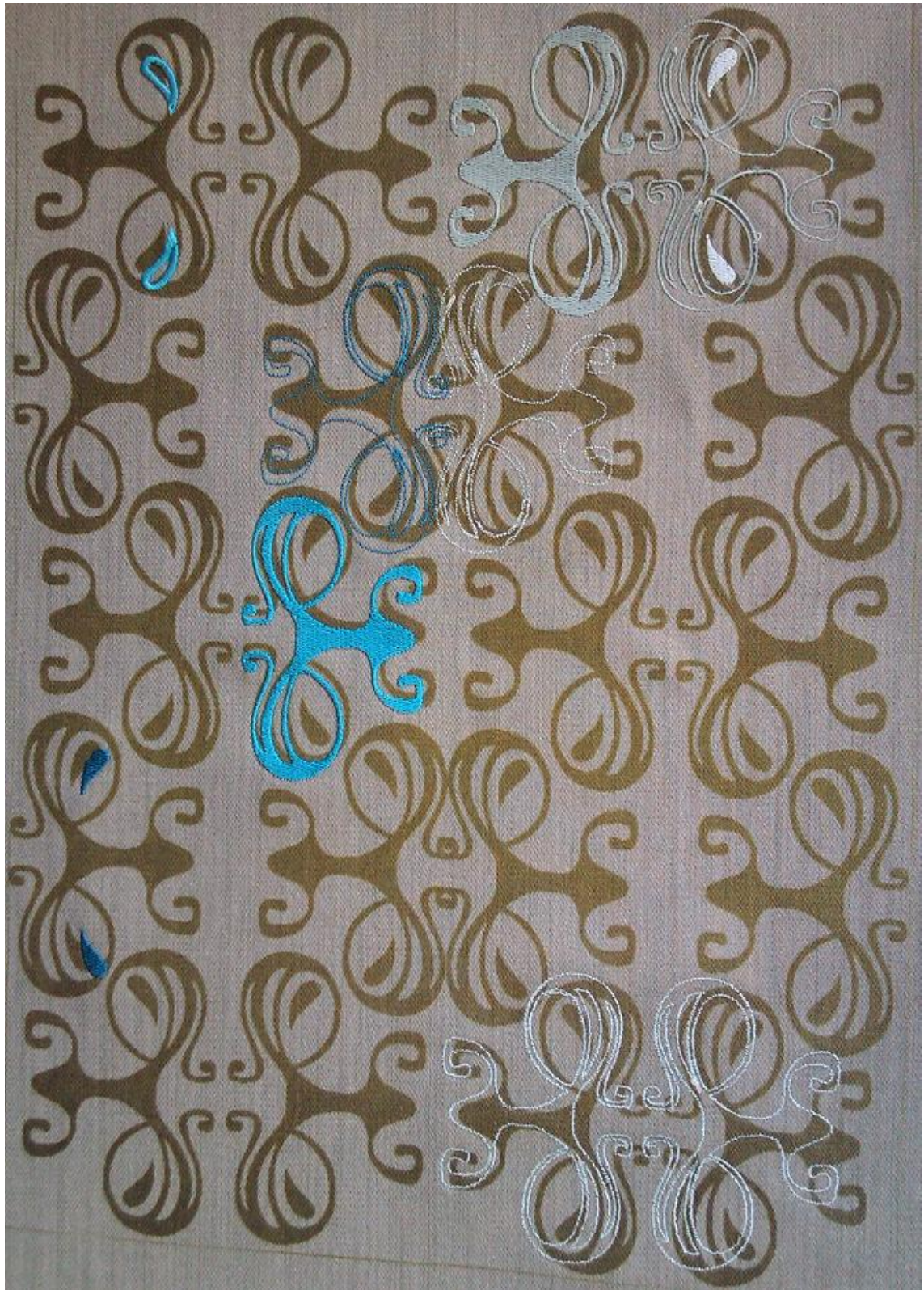
2.UKÁZKA ZPRACOVANÝCH VZORKŮ

















3. VIZUALIZACE V INTERIÉRU

